D

„Regumaq XH“
Hydraulische Frischwasserstation mit Hocheffizienzpumpe

Einbau- und Betriebsanleitung für Fachpersonal

⚠ Vor dem Einbau der Frischwasserstation die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen! Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weitergeben!

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise 1
2. Sicherheitshinweise 2
3. Transport, Lagerung und Verpackung 4
4. Technische Daten 4
5. Aufbau und Funktion 9
6. Montage 11
7. Betrieb 14
8. Zubehör 16
9. Wartung und Pflege 15
10. Demontage und Entsorgung 16
11. Allgemeine Bedingung für Verkauf und Lieferung 16

Abb. 1.1 „Regumaq XH“

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, die Frischwasserstation fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

1.3 Urheberschutz

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

1.4 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

⚠ GEFAHR GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

⚠ WARNUNG WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

⚠ VORSICHT VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

ACHTUNG ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

Technische Änderungen vorbehalten.

138104280 08/2014

2 Sicherheitshinweise

Die Frischwasserstation ist zum Zeitpunkt ihrer Entwicklung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik entwickelt und hergestellt worden und gilt als betriebssicher. Es können von der Anwendung des Gerätes jedoch Gefahren ausgehen, wenn das Gerät von nicht fachgerecht ausgebildeten Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Frischwasserstation gewährleistet.
Das Gerät dient ausschließlich als hydraulisch geregelte Station mit Wärmeübertrager zur kontrollierten Übertragung der Wärmeenergie des Speicherkreislaufes (Primärkreis) an einen Frischwasserkreis (Sekundärkreis).
Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung sind zu beachten, um Gesundheitsgefahren zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Schwere Station!
Verletzungsgefahr! Geeignete Transport- und Hebemittel verwenden. Geeignete Schutzausstattung (z. B. Sicherheitsschuhe) während der Montage tragen und Schutzvorrichtungen benutzen. Armaturaufbauten wie Handräder oder Messventile dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften, wie z. B. als Anbindungspunkte für Hebezeuge usw. zweckentfremdet werden.

Heiße Oberflächen!
Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann die „Regumaq XH"-Frischwasserstation und die Rohrleitungen sehr heiß werden. Bei hohen Medientemperaturen Schutzhandschuhe tragen und Anlage vor Beginn der Arbeit außer Betrieb nehmen.

Scharfe Kanten!
Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Gewinde, Bohrungen und Ecken sind scharfkantig.

Kleinteile!
Verschluckungsgefahr! Frischwasserstation nicht in Reichweite von Kindern lagern und installieren.

Allergien!
Gesundheitsgefahr! Frischwasserstation nicht berühren und jeglichen Kontakt vermeiden, falls Allergien gegenüber den verwendeten Materialien bekannt sind.

⚠ GEFAHR

Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die maximalen Betriebstemperaturen und Betriebsdrücke nicht überschritten werden.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Reparaturen von autorisierten Fachkräften durchführen lassen (VDE, EN 12975 & DIN 4807).

Gas-, Wasserfachkraft
... ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an gastechnischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Elektrofachkraft
... ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.
Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

2.3 Korrosionsschutz

ACHTUNG

In der „Regumaq XH"-Frischwasserstation kommt ein kupfer- oder nickelgelöteter Edelstahl-Plattenwärmeübertrager zum Einsatz.
Beachten Sie das Beiblatt „Anforderungen an das Trinkwasser bei Einsatz von Oventrop Frischwasser- und Wohnungsstationen" oder unter www.oventrop.de

ACHTUNG

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers, Wasserinhaltsstoffe und Faktoren, die die Korrosion und Steinbildung des Systems beeinflussen, zu berücksichtigen und für den konkreten Anwendungsfall zu bewerten.

2.4 Legionellenschutz

ACHTUNG

Beim Bau einer Trinkwassererwärmungsanlage sind die gültigen Normen, die anerkannten Regeln der Technik und die örtlichen Vorschriften zu beachten! Nationale Normen und Vorschriften sind zu beachten!
Insbesondere sind im Betrieb einer Zirkulationsanlage die Hygienevorschriften nach DVGW Arbeitsblatt W551 zu beachten!

Um einen einwandfreien Betrieb der Frischwasserstation zu gewährleisten sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Die Rohrleitung des Primärkreises sollte am obersten, seitlichen Stutzen des Pufferspeichers angeschlossen werden.
- Die Rohrleitung des Primärkreises sollte möglichst isoliert sein, damit ein schnelles Aufheizen des Wärmetauschers bei Zapfung gewährleistet ist.
- Stationen mit kupfergelötetem Wärmeübertrager: Im Wärmeübertrager der Frischwasserstation wird Kupferlot verwendet. Daher in Fließrichtung nach der Frischwasserstation keine Stahlrohre einsetzen, da gelöste Kupferionen bei Stahl Lochfraß verursachen können.
- Im Trinkwasserkreis (Sekundärkreis) ist unter Beachtung der gültigen Normen ein Sicherheitsventil anzuschließen.

2.5 Temperatureinstellungen

ACHTUNG

Im Auslieferungszustand ist die Trinkwassertemperatur werksseitig auf ca. 45 °C (Stellung 2 am Temperaturregler) voreingestellt.
Die Systemtemperaturen sind so zu wählen, dass die gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden.
Insbesondere ist bei Betrieb einer Zirkulationsanlage darauf zu achten, dass an keiner Stelle im Leitungssystem 55 °C unterschritten werden.

⚠ WARNUNG

Hohe Systemtemperaturen können die Korrosion und Steinbildung des Systems fördern. Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers diese zu bewerten und ggf. Gegenmaßnahmen zu treffen (z.B. Wasseraufbereitung).

⚠ WARNUNG

Verbrühungsgefahr! Bei Auslauftemperaturen größer als 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.

2.6 Ersatzteile

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!
Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen.
Deshalb:
- Nur Orginalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Ersatzteile über Vertragshändler beziehen.

2.7 Betriebsanleitungen verbauter Komponenten

Neben dieser Betriebsanleitung gelten die im Folgenden aufgeführten Betriebsanleitungen der verbauten Komponenten. Die darin enthaltenen Hinweise – insbesondere Sicherheitshinweise – unbedingt beachten!
- Bedienungsanleitung Pumpe
- Bedienungs- und Installationsanleitung Pufferspeicher (liegt nicht bei).

3 Transport, Lagerung und Verpackung

3.1 Transportinspektion

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen.
Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

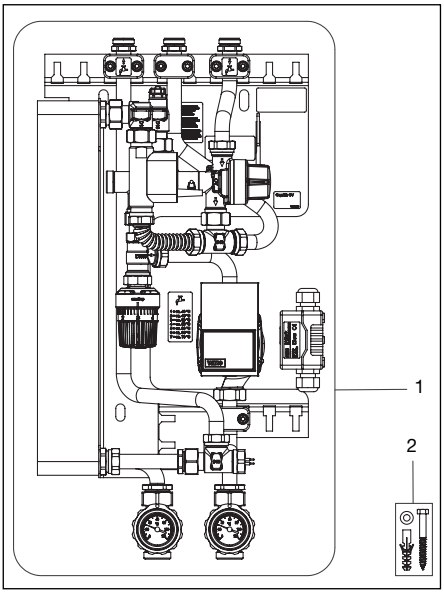


Abb. 3.1 Lieferumfang

1. Trinkwasserstation
2. Zubehör-Set

3.2 Lagerung

Die „Regumaq XH"-Frischwasserstation nur unter folgenden Bedingungen lagern:
– Nicht im Freien. Trocken und staubfrei aufbewahren.
– Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
– Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.
– Lagertemperatur: –20 °C bis +60 °C,
relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

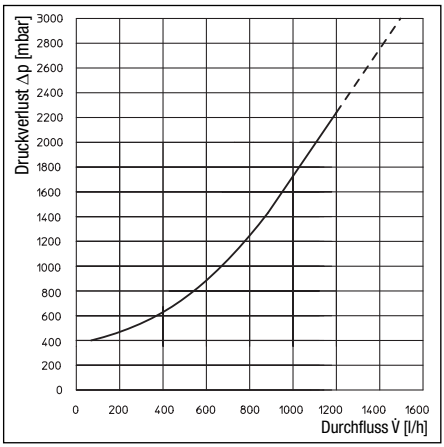
4 Technische Daten

Technische Daten allgemein	
Max. Betriebsdruck (Primärseite)	6 bar
Max. Betriebsdruck (Sekundärseite)	10 bar
Max. Betriebstemperatur	95 °C
Max. Förderhöhe (Primärseite)	6 m
Plattenanzahl Wärmetauscher	30
K_V (Primärseite)	1,85
K_V (Sekundärseite – Zapfbetrieb)	0,76
K_V (Sekundärseite – Zirkulationsbetrieb)	0,96
Mindestkaltwasserdruck (bei Nennzapfleistung 20 l/min)	3,5 bar *
Medium	
Primärseite	Heizungswasser
Sekundärseite	Trinkwasser
Materialien	
Armaturen	Messing/entzinkungsbeständiges Messing
Dichtungen	PTFE
Isolierung	EPP
Rohre	Edelstahl 1.4401/1.4404
Wärmeübertrager Edelstahl, kupfergelötet	Edelstahl 1.4401 Lot Kupfer
Wärmeübertrager Edelstahl, nickelgelötet	Edelstahl 1.4401 Lot Nickel
Abmessungen	
Anschlüsse (Primärseite)	G 1 flachdichtend
Anschlüsse (Sekundärseite)	G ¾ flachdichtend
Achsabstand	100 mm
Breite	400 mm
Höhe	690 mm
Tiefe	186 mm
Achsabstand – Wand (Primärseite)	94 mm
Achsabstand – Wand (Sekundärseite)	54 mm

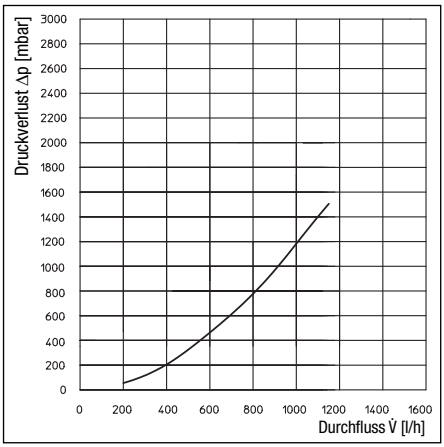
* bei größeren Zapfleistungen muss der Druck entsprechend erhöht werden (Druckverlust Sekundärseite – siehe 4.1.1)

4.1 Durchflussdiagramm

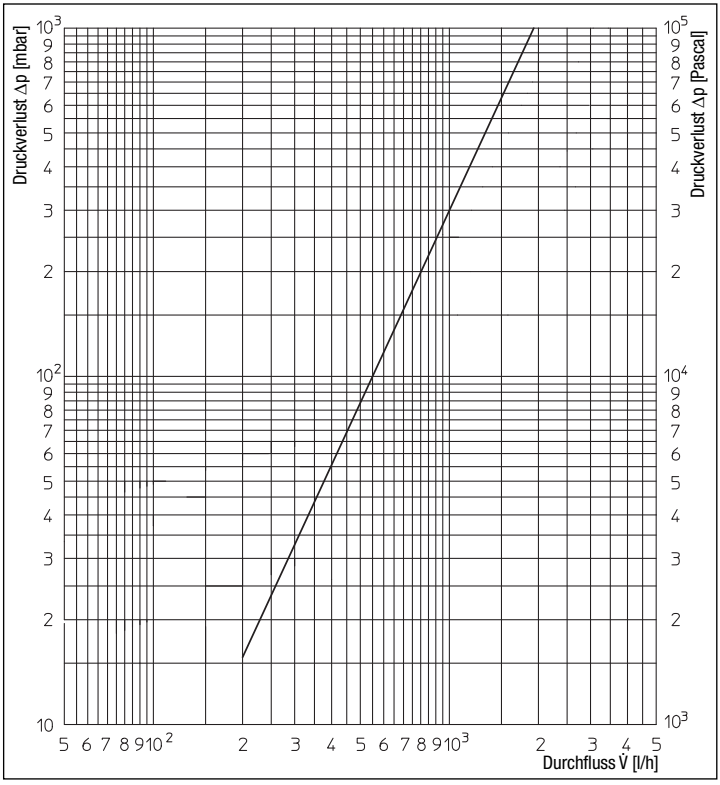
4.1.1 Druckverlust Sekundärkreis (Trinkwasserkreis) bei Trinkwasserzapfung



4.1.2 Druckverlust Sekundärkreis (Trinkwasserkreis) bei Zirkulationsbetrieb

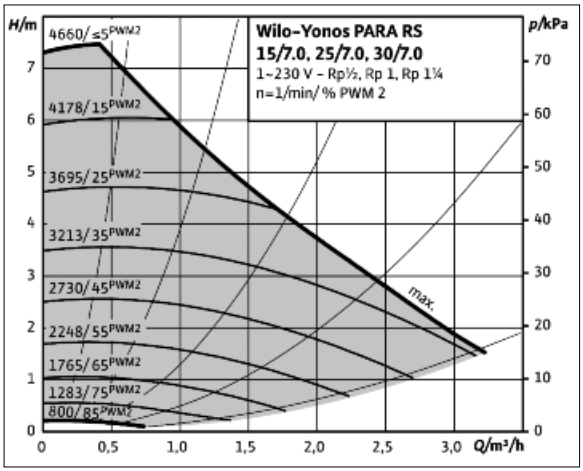


4.1.3 Druckverlust Primärkreis (Speicherkreis) bei maximaler Trinkwasserzapfung



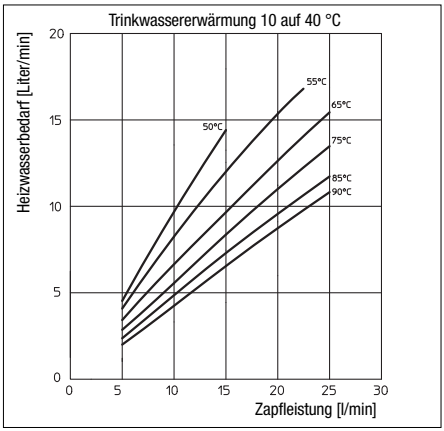
4.2 Pumpenkennlinie

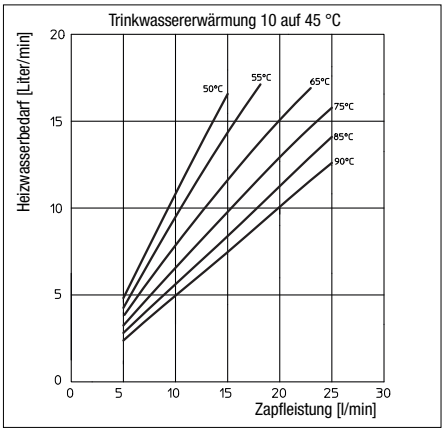
4.2.1 Wilo Yonos Para RS 15-7 PWM2

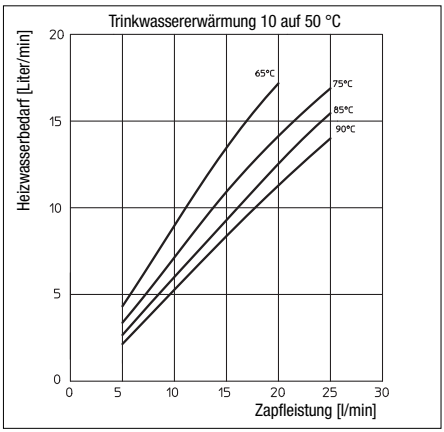


4.3 Heizwasserbedarf / Rücklauftemperatur

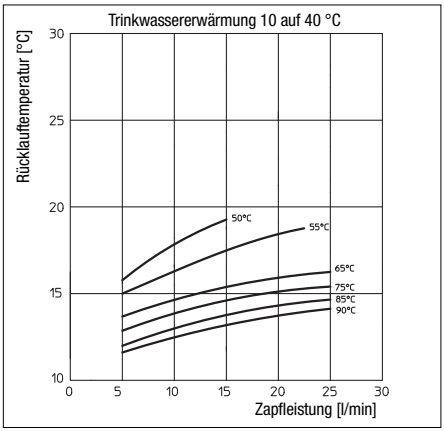
4.3.1 Heizwasserbedarf

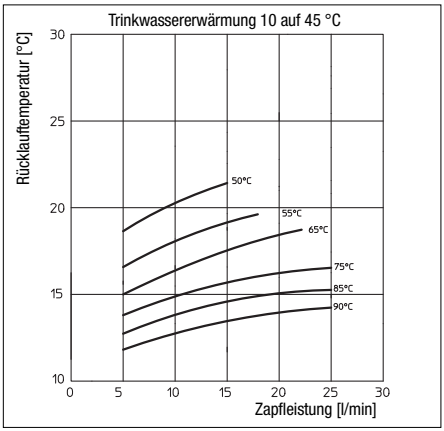


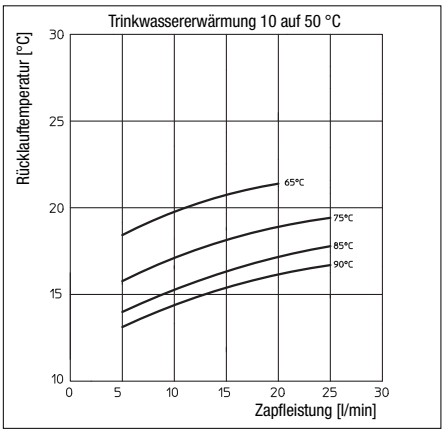




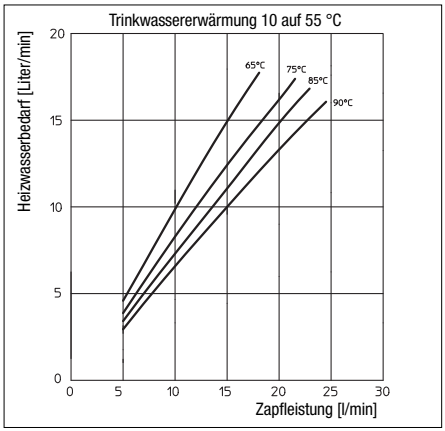
4.3.2 Rücklauftemperatur

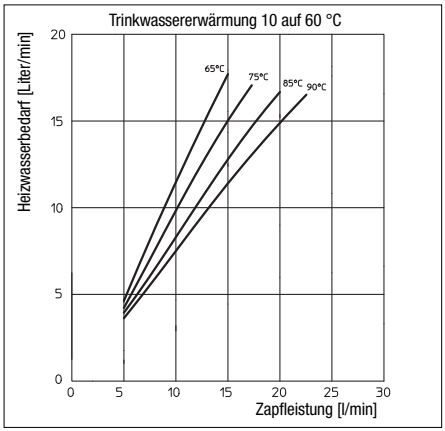




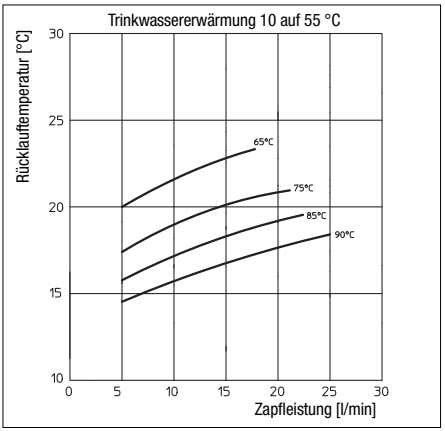


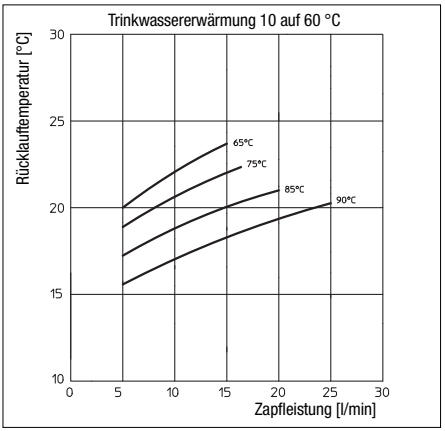
4.3.1 Heizwasserbedarf





4.3.2 Rücklauftemperatur





5 Aufbau und Funktion

5.1 „Regumaq XH“

Die Frischwasserstation ist eine hydraulisch und thermostatisch geregelte Armaturenbaugruppe mit Plattenwärmeübertrager für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip.

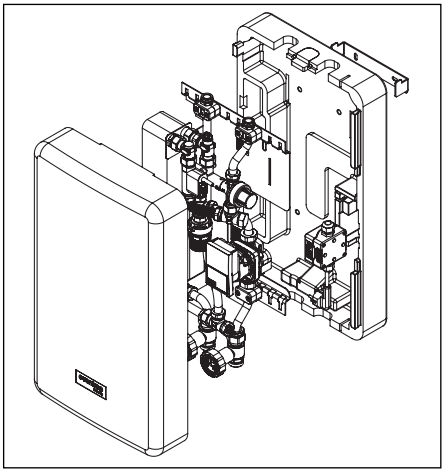


Abb. 5.1: Gesamtansicht Armaturenbaugruppe

5.1.1 Primärkreislauf (Speicherkreis)

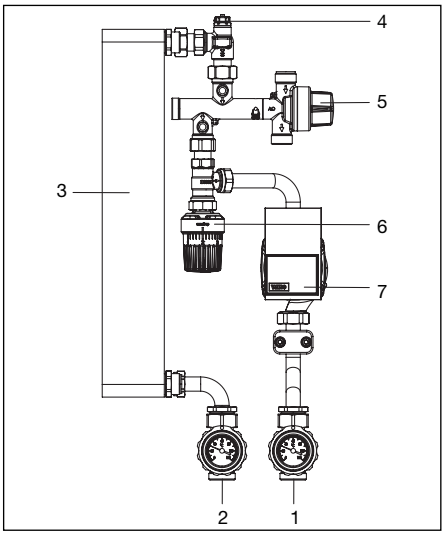


Abb. 5.2: Primärkreislauf

1 Kugelhahn mit Thermometer im Griff
2 Kugelhahn mit Thermometer im Griff
3 Plattenwärmeübertrager
4 Entlüftungsanschluss
5 Proportional-Mengenregler
6 Thermostatischer Temperaturregler
7 Hocheffizienzpumpe (Speicherkreis)

5.1.2 Sekundärkreislauf (Trinkwasserkreis)

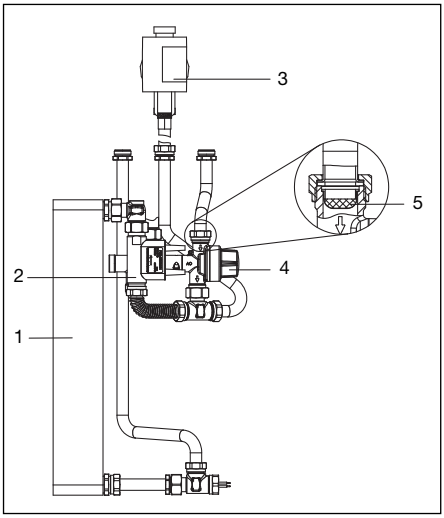


Abb. 5.3: Sekundärkreislauf

1 Plattenwärmeübertrager
2 Strömungsschalter
3 Zirkulationspumpe mit Anschlussset (optional)
4 Proportional-Mengenregler
5 Siebeinsatz

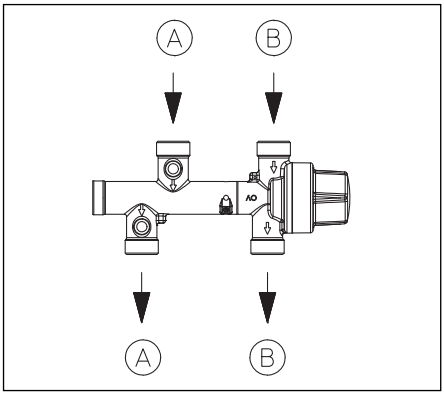


Abb. 5.4: Proportional-Mengenregler

A Speicherkreis Rücklauf
B Trinkwasserzulauf kalt

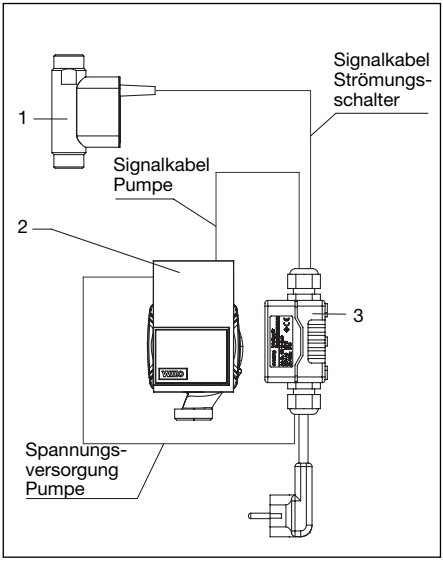


Abb. 5.5: Elektronikkomponenten

1 Strömungsschalter
2 Hocheffizienzpumpe
3 Schaltbox

5.2 Systemdarstellung

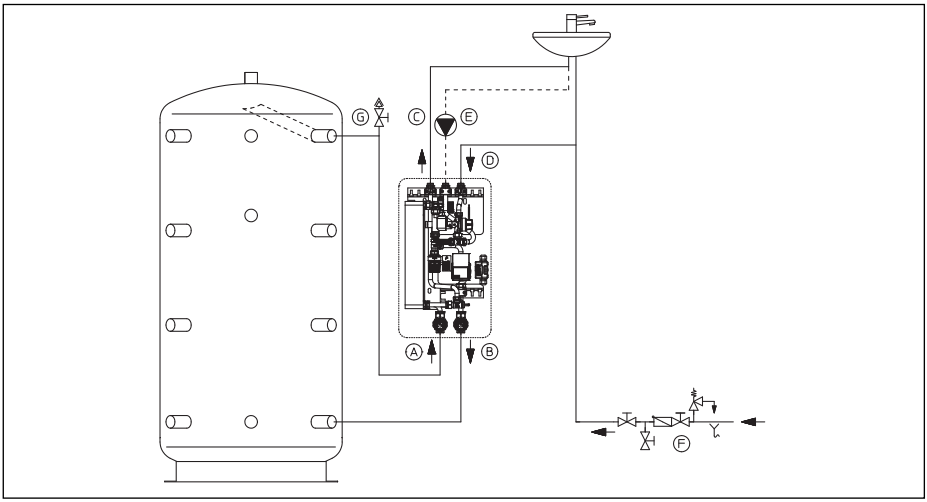


Abb. 5.6: Systemdarstellung

A Speicherkreis Vorlauf
B Speicherkreis Rücklauf
C Trinkwasserablauf warm
D Trinkwasserzulauf kalt
E Zirkulation Rücklauf (optional)
F Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss
G Entlüfter (bei ungünstiger Rohrführung erforderlich)

6 Montage

6.1 Wichtige Hinweise

⚠ WARNUNG

Beim Bau einer Trinkwassererwärmungsanlage sind die gültigen Normen, die anerkannten Regeln der Technik und die örtlichen Vorschriften zu beachten!
Deshalb:
- Gemäß DIN 1988 ist der Einbau eines Sicherheitsventils in die Trinkkaltwasserleitung erforderlich. Dieses darf nicht absperrbar sein! Daher bauseits ein Sicherheitsventil vorsehen.
- In der Trinkkaltwasserleitung ist nach Stand der Technik ein Wasserfilter zu installieren.

⚠ VORSICHT

Die hydraulische Entkoppelung der Station muss gewährleistet sein!
Deshalb:
– Stets separate Anschlüsse für die Anbindung an den Pufferspeicher verwenden.
– Die Frischwasserstation sollte möglichst kurze Anbindungsleitungen zum Speicher haben.

⚠ VORSICHT

– Bei der Montage dürfen keine Fette oder Öle verwendet werden, da diese die Dichtungen zerstören können. Schmutzpartikel sowie Fett- und Ölreste sind ggf. aus den Zuleitungen herauszuspülen.
– Bei der Auswahl des Betriebsmediums ist der allgemeine Stand der Technik zu beachten (z. B. VDI 2035).
– Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

6.2 Vorbereitungen

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
– Montage nur durch eine zugelassene Gas- und Wasserfachkraft durchführen lassen.
– Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage nur durch eine zugelassene Elektrofachkraft durchführen lassen.

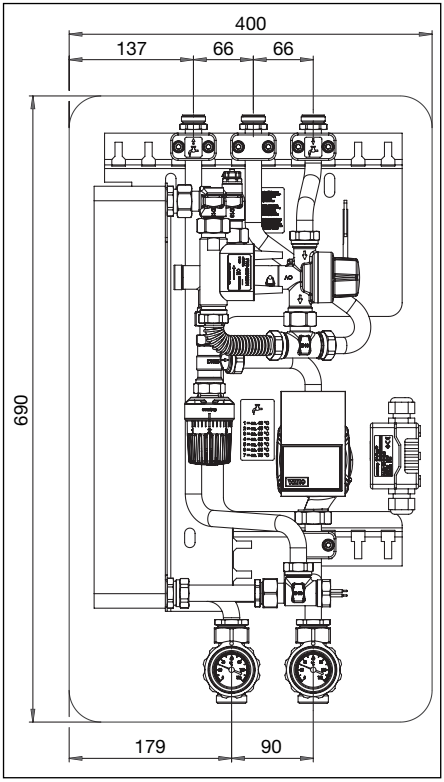


Abb. 6.1: Montage, Angaben in mm

Vor der Montage der Frischwasserstation:

1. Positionierung und Verlauf der gesamten Zu- und Ableitungen zur Frischwasserstation festlegen. Dabei auf möglichst kurze Anbindungsleitungen zum Speicher achten!
2. Platzierung der Frischwasserstation festlegen.
3. Sicherstellen, dass eine abgesicherte Schuko-Steckdose oder elektrische Zuleitung vorhanden ist. Falls notwendig, Installation durch eine qualifizierte Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der relevanten Normen in deren aktueller Fassung veranlassen.
4. Benötigtes Werkzeug bereitlegen
   – Zollstock
   – Wasserwaage
   – Rohrzange
   – Bohrmaschine (mit 10 mm Steinbohrer)
   – Maulschlüssel SW 13 / Umschaltknarre mit Steckschlüssel-Einsatz SW 13
   – Cutter

6.3 Wandmontage

1. Nach Entfernung des Verpackungsmaterials die Oberschale der Isolierung abheben.
2. Armaturengruppe (1) und Schaltbox (4) aus der Unterschale (3) der Isolierung herausheben.
3. Position der Armaturengruppe festlegen und die Unterschale (3) an den gewünschten Montageort halten.
4. Position der Unterschale mittels Wasserwaage lotrecht ausrichten.
5. 3 Bohrlöcher für den Wandwinkel (2) und die Grundplatte (1) (Pfeile) an der Wand markieren.
6. Unterschale (3) von der Wand abnehmen.
7. Löcher für den Wandwinkel (2) und die Grundplatte (1) bohren und mit Dübeln versehen.
8. Wandwinkel (2) mit Schrauben M8x70 und beiliegenden Unterlegscheiben an der Wand montieren.
9. Unterschale (3) der Isolierung in den Wandwinkel (2) einhängen.
10. Grundplatte der Armaturengruppe (1) in den Wandwinkel (2) einhängen und mit Schraube M8x70 und der beiliegenden Unterlegscheibe an der Wand fixieren (A). Elektronikbox (4) in vorgesehenen Steckplatz einstecken.
11. Verrohrung der Anlage anhand des Anlagenschemas montieren, siehe „Versorgungsleitungen anschließen“ (siehe 6.5).

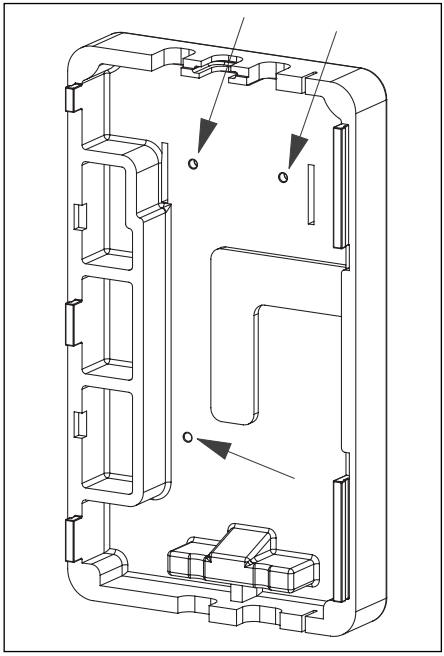


Abb. 6.2: Unterschale, Bohrschablone

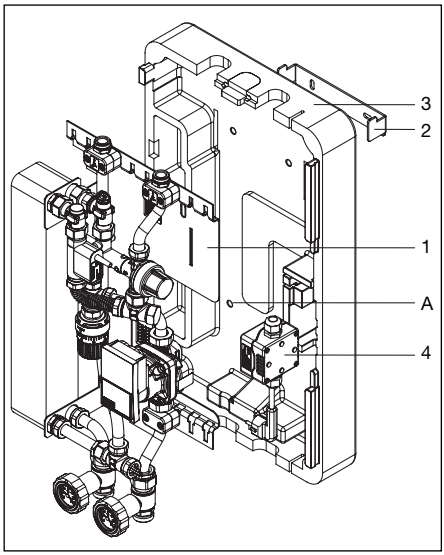


Abb. 6.3: Wandbefestigung

6.4 Zirkulationsanschlussset (optional)

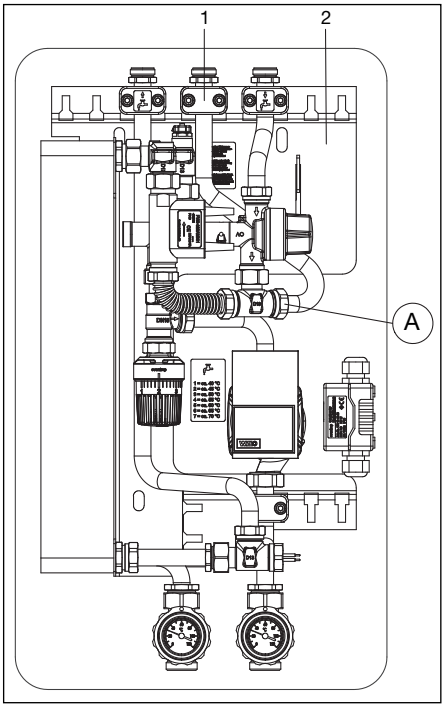


Abb. 6.4: Zirkulationsleitung anschließen

Einbau optionales Zirkulationsanschlussset:

1. Verschlusskappe an Pos. (A) entfernen
2. Anschlussrohr (1) mit beiliegender Dichtung und Befestigungsschelle an Armaturengruppe (2) montieren
3. Anlage auf Dichtheit prüfen

⚠ VORSICHT

Beim Bau einer Trinkwassererwärmungsanlage sind die gültigen Normen, die anerkannten Regeln der Technik und die örtlichen Vorschriften zu beachten!
Insbesondere sind beim Betrieb einer Zirkulationsanlage die Hygienevorschriften nach DVGW Arbeitsblatt W551 zu beachten!

ACHTUNG

Beim Betrieb einer Zirkulationspumpe wird zeitgleich die Speicherpumpe gestartet, um die Zirkulationsverluste auszugleichen und die eingestellte Trinkwassertemperatur zu erreichen.

Deshalb:
- Zirkulationspumpe zeitgesteuert einstellen und Laufzeiten möglichst kurz wählen
- Zirkulationspumpe temperaturgesteuert betreiben (bauseits)

6.5 Versorgungsleitungen anschließen

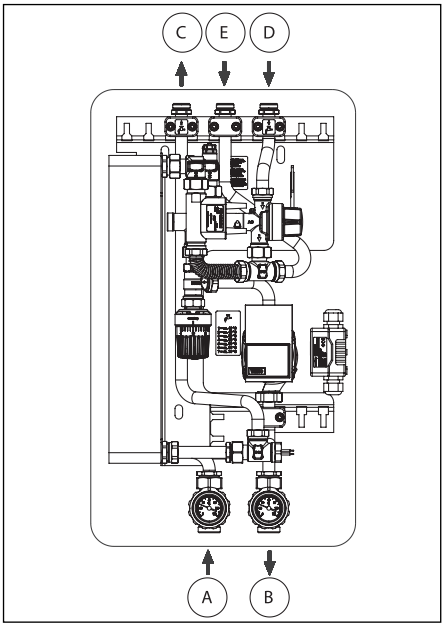


Abb. 6.5: Versorgungsleitungen anschließen

Versorgungsleitungen gemäß folgendem Schema anschließen:

G1 flachdichtend:

A Speicherkreis Vorlauf
B Speicherkreis Rücklauf

G¾ flachdichtend:

C Trinkwasserablauf warm
D Trinkwasserzulauf kalt
E Zirkulation Rücklauf (Zirkulationsanschlussset optional).

ACHTUNG

Passende Tüllenanschluss-Sets sind als Zubehör erhältlich und müssen separat bestellt werden.

6.6 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
- Montage nur durch eine zugelassene Elektrofachkraft durchführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten prüfen, dass alle Komponenten spannungslos sind.

6.6.1 Netzanschluss

1. Netzanschluss:
   Der Netzanschluss erfolgt mittels des bereits vormontierten Netzanschlusskabels mit Schuko-Stecker.
2. Frischwasserstation erden!

6.6.2 Verkabelungsplan

Die Frischwasserstation ist im Auslieferungszustand steckerfertig verkabelt.

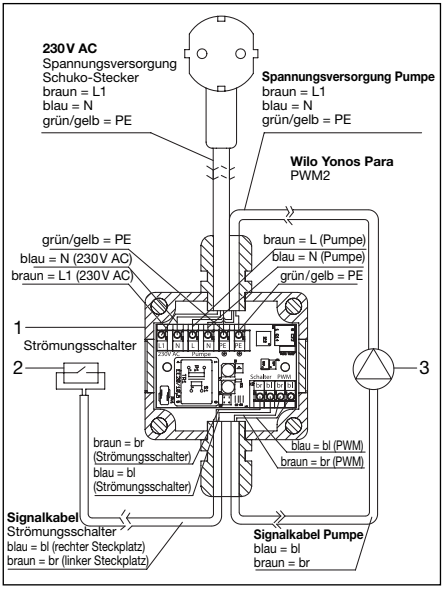


Abb. 6.6: Verkabelung Primärkreis

1 Elektronikbox
2 Strömungsschalter
3 Pumpe Primärkreis

7 Betrieb

7.1 Inbetriebnahme

ACHTUNG

„Regumaq"-Frischwasserstationen sind werkseitig auf Dichtheit geprüft.
Vor Inbetriebnahme muss die komplette Anlage durch eine Druckprüfung auf Dichtheit geprüft werden.
Sachschäden durch Druckschläge!
Plötzlich auftretende Druckschläge beim Öffnen der Kugelhähne können zu Sachschäden führen!
Deshalb:
– Kugelhähne immer langsam öffnen
– Kugelhahn Kaltwasserzulauf zuerst öffnen (Durchflussrichtung)
Ebenfalls muss die Anlage gründlich gespült werden. Dabei sind die zulässigen Betriebsdrücke zu berücksichtigen.
Bei abgesperrtem Trinkwasserkreis kann der zulässige Betriebsdruck überschritten werden! Im Betrieb müssen alle Kugelhähne geöffnet sein!

⚠ WARNUNG

Sachschäden durch Fehlbedienung!
Fehlbedienung und eine unvollständige Installation können zu Fehlfunktionen und Sachschäden führen.

⚠ WARNUNG

Für den einwandfreien Betrieb der Anlage muss auf vollständige Entlüftung der Rohrleitungen und entsprechendes Spülen geachtet werden.
Entsprechende Komponenten (Entlüfter...) müssen gegebenenfalls bauseits vorhanden sein.

⚠ GEFAHR

Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!
Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!
Wasserleitungen und das am Wasserhahn austretende Wasser können sehr heiß sein (> 60 °C).
Deshalb:
Gegebenenfalls bauseits Verbrühungsschutzmaßnahmen vorsehen.

7.2 Spülen, Befüllen

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr!
Unsachgemäße Handhabung kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
– Vor dem Befüllen / Spülen die Anlage unbedingt auf Dichtheit prüfen!
– Alle Arbeiten an der Anlage nur durch eine zugelassene Fachkraft durchführen lassen.
– Schutzbrille tragen.

7.2.2 Entlüften

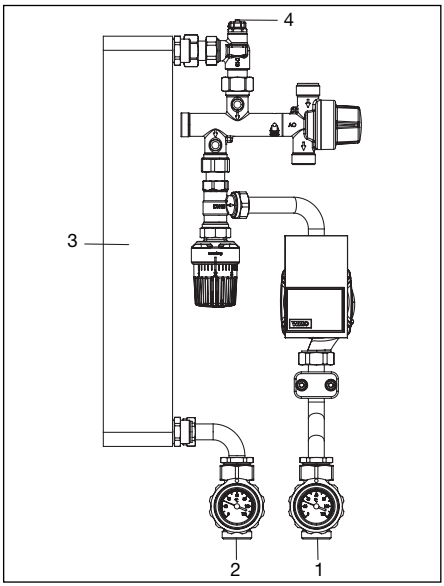


Abb. 7.1: Entlüften „Regumaq XH“

1. Kugelhahn (2) im Primärkreis öffnen.
2. Kugelhahn (1) langsam öffnen.
3. Zum Entlüften des Wärmeübertragers den Entlüfter (4) langsam öffnen, damit die Luft entweichen kann.
4. Zum Entlüften des Leitungssystems eine Zapfstelle öffnen, damit die Luft aus der Leitung entweichen kann.

7.3 Einstellung Temperaturregler

Die Werkseinstellung des Temperaturreglers ist Stellung 2. Dies entspricht einer Trinkwassertemperatur von ca. 45°C. Die Einstellung kann an die gewünschte Trinkwassertemperatur angepasst werden.

Sollwertbereich: 40 - 70 °C

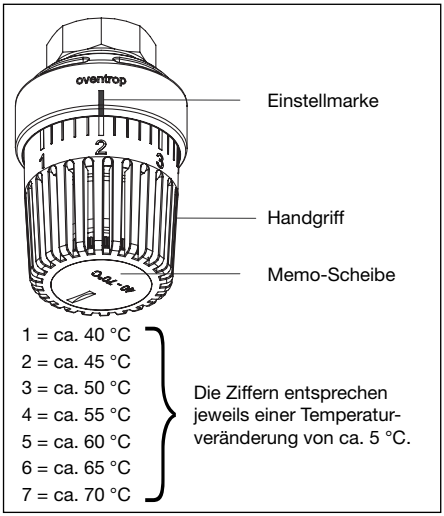


Abb. 7.2 Temperaturregler

8 Zubehör

Trinkwasserzirkulations-Set	1381047
Trinkwasserzirkulations-Set (ohne Pumpe u. Zeitschaltuhr)	1381049

9 Wartung und Pflege

Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten wird eine Wartung der Station mindestens 1 mal pro Jahr durch einen Heizungsfachbetrieb empfohlen.

Folgende Arbeiten sollten dabei durchgeführt werden:
– Überprüfung auf Dichtheit:
  – aller Armaturen und Verschraubungen.

9.1 Entkalken des Wärmeübertragers

Anzeichen für eine Verkalkung des Wärmeübertragers

– Die eingestellte Warmwassertemperatur wird nur noch bei kleinen Zapfmengen erreicht. Bei großen Zapfmengen sinkt die Temperatur unter den Einstellwert.
– Die Zapfleistung reduziert sich.
– Die Rücklauftemperatur steigt an.

Entkalken des Wärmeübertragers

Der Wärmeübertrager kann mit einem Reinigungsmittel gespült werden. Alternativ bietet sich der Austausch des Wärmeübertragers an.
Den Wärmeübertrager frühzeitig reinigen. Die Kalkschicht darf die Strömungskanäle nicht vollständig verschließen!

1. Aus Sicherheitsgründen vor Beginn der Wartungsarbeiten an der Frischwasserstation den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, um die Frischwasserstation spannungsfrei zu schalten.
2. Bei Entkalkung des Wärmeübertragers im ausgebauten Zustand die Anschlüsse kennzeichnen und den Wärmeübertrager durch Lösen der vier Überwurfmuttern demontieren und auf eine ebene Fläche legen.
3. Zur Reinigung des Wärmeüberträgers DVGW zugelassenem Reinigungsmittel z.B. auf Basis von Zitronensäure verwendenden. DVGW Arbeitsbätter W 291 und 319 beachten!
4. Die Entkalkungsflüssigkeit entsprechend den Angaben des Herstellers einwirken lassen. Es empfiehlt sich, wenn nicht anders vorgegeben, das Entkalkungsmittel über Nacht einwirken zu lassen. Ggf. Vorgang wiederholen.
5. Nach Beendigung der Entkalkung vorsichtig den Wärmeübertrager entleeren, neutralisieren und gründlich mit Trinkwasser spülen. Ggf. gegen die Strömungsrichtung spülen! Unbedingt die Sicherheits- und Reinigungshinweise des Herstellers beachten.
6. Die Entkalkungsflüssigkeit entsprechend der Herstellerangaben neutralisieren und entsorgen.
7. Den Wärmeübertrager mit neuen Dichtungen an der Wohnungsstation montieren. Hierbei auf die richtige Einbaulage des Wärmeübertragers achten.
8. Die Frischwasserstation nach Anleitung auf der Primär- und Sekundärseite befüllen und entlüften.
9. Die Station auf Dichtheit und die elektrischen Komponenten auf einen festen Sitz und Unversehrtheit überprüfen.
10. Den Netzstecker in die Steckdose stecken.
11. Die Temperatur- und Durchflusswerte bei einem Funktionstest mit den Vorgabewerten vergleichen.
12. Am Temperaturregler eingestellte Temperatur mit den Warmwasserwerten an der Zapfstelle vergleichen.

⚠ GEFAHR

Vergiftungsgefahr und Verätzungsgefahr!
Nur ein DVGW zugelassenes Reinigungs- und Entkalkungsmittel verwenden, welches für das Reinigen und Entkalken eines Wärmeübertragers geeignet ist.
Vorsicht beim Umgang mit Chemikalien!
Stets die Sicherheitshinweise und Verarbeitungshinweise, die den Reinigungsflüssigkeiten beiliegen, beachten.
Verwendete Chemikalien nach Anleitung des Herstellers neutralisieren und entsorgen.

Die Kanten des Wärmeübertragers können zu Verletzungen führen.

10 Demontage und Entsorgung

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
– Die Demontage darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
– Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

10.1 Demontage

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!
Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Gerät können Verletzungen verursachen.
Deshalb:
– Vor Beginn der Arbeiten für ausreichend Platz sorgen.
– Mit offenen, scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.

Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
Bauteile fachgerecht demontieren.

Vor Beginn der Demontage:

– Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
– Gesamte Energieversorgung vom Gerät physisch trennen, gespeicherte Restenergien entladen.
– Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

10.2 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:
Metalle verschrotten.
Kunststoffelemente zum Recycling geben.
Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

⚠ WARNUNG

Umweltschäden bei falscher Entsorgung!
Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungs-Fachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

11 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Oventrop.

GB

“Regumaq XH”

Hydronic fresh water station with high-efficiency pump

Installation and operating instructions for the specialised installer

Read installation and operating instructions in their entirety before installing the fresh water station! The installation and operating instructions, as well as other valid documents must remain with the user of the system!

Content:

1. General information 17
2. Safety notes 18
3. Transport, storage and packaging 20
4. Technical data 20
5. Construction and function 25
6. Installation 27
7. Operation 30
8. Accessories....31
9. Maintenance 31
10. Removal and disposal 32
11. General conditions of sales and delivery 32

Illustr. 1.1 “Regumaq XH”

1 General information

1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the fresh water station professionally and to put it into operation.
Other valid documents – manuals of all system components as well as valid technical rules – must be observed.

1.2 Keeping of documents

These installation and operating instructions should be kept by the user of the system.

1.3 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

1.4 Symbol explanation

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to avoid accidents, damage to property and malfunctions.

DANGER DANGER indicates an imminent dangerous situation which will lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

WARNING WARNING indicates a possible dangerous situation which may lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

CAUTION CAUTION indicates a possible dangerous situation which may lead to minor or moderate injury if the safety guidelines are not observed.

NOTICE NOTICE indicates a possible damage to property which may occur if the safety guidelines are not observed.

2 Safety notes

At the time of development, the fresh water station was designed and manufactured according to the valid, approved rules of technology and is fail-safe. The application of the station may, however, involve certain dangers if it is not used properly or correctly.

2.1 Correct use

Safety in operation is only guaranteed if the fresh water station is used correctly.
The design intent of the appliance is as an electronically controlled station with heat exchanger for the controlled transmission of the heat of the storage cylinder circuit (primary circuit) to a fresh water circuit (secondary circuit).
Any use of the fresh water station outside the above applications will be considered as non-compliant and misuse. Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives, due to damages caused by incorrect use cannot be accepted.
The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

2.2 Possible dangers at the installation location

The safety notes shown here as well as the warning notes in other chapters of the instructions are to be observed in order to reduce health risks and to avoid dangerous situations.

⚠ DANGER

Heavy station!
Risk of injury! Suitable transport and lifting devices are to be used. Wear suitable protective clothing (e.g. safety shoes) during installation and use safety devices. External components like handwheels or pressure test points must not be misused for the absorption of external forces, e.g. as connection point for lever tools etc.

Hot surfaces!
Risk of injury! Do not touch without safety gloves. The fresh water station “Regumaq XH” and the pipework may get very hot during operation. Wear safety gloves and inactivate the installation before work commences when fluid temperatures are high.

Sharp edges!
Risk of injury! Only touch with safety gloves. Threads, bore holes and edges are sharp.

Small components!
Risk of ingestion! Store and install the fresh water station out of reach of children.

Allergies!
Health hazard! Do not touch the fresh water station and avoid any contact if allergies against the used materials are known.

⚠ DANGER

Suitable measures have to be taken to ensure that the maximum operating pressures and maximum and minimum operating temperatures are not exceeded or undercut.

⚠ DANGER

Danger to life!
Improper installation may lead to extensive injuries to persons and damage to property.
For this reason:
Installation, initial operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen. (VDE, EN 12975 & DIN 4807).

Gas and water specialist
Due to professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations, the gas and water specialist is in a position to carry out any work at gas installations and to recognize possible dangers.

Electrician
Due to professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations, the electrician is in a position to carry out any work at electrical installations and to recognize possible dangers.

2.3 Corrosion protection

NOTICE

A copper or nickel brazed stainless steel heat exchanger is part of the fresh water station “Regumaq XH”.
Please observe the document “Demands on potable water when using Oventrop fresh water and dwelling stations” see www.oventrop.com

NOTICE

The specifying engineer and the user of the system are responsible to incorporate and evaluate substances and other factors in the water, which influence corrosion and the formation of calcium deposits.

2.4 Legionella protection

NOTICE

The installation of a heated potable water system must be carried out in accordance with the valid standards, approved rules of technology and local regulations! The national standards and regulations must be observed!
Especially when operating a circulation system, the hygiene regulations according to the DWGW work sheet W551 must be observed!

To guarantee a perfect function of the fresh water station, the following notes must be observed:

- The pipework of the primary circuit should be connected to the highest, lateral nipple of the buffer storage cylinder.
- The pipework of the primary circuit should be insulated to guarantee a quick heating up of the heat exchanger when drawing off water.
- Stations with copper brazed heat exchanger: Brazed copper is used in the heat exchanger of the fresh water station. For this reason, do not use steel pipes in the direction of flow behind the fresh water station as dissolved copper ions can cause pitting of steel.
- A safety valve has to be installed in the potable water circuit (secondary circuit) taking into account valid standards.

2.5 Temperature settings

NOTICE

When leaving the factory, the potable water temperature is set to approx. 45 °C (position 2 at the temperature controller).
The system temperatures must comply with the legal requirements.
Especially when operating a circulation system, it must be ensured that a temperature of 55 °C is not undercut at any point of the pipework.

⚠ WARNING

High system temperatures may enhance corrosion and the formation of calcium deposits. The specifying engineer and the user of the system are responsible to evaluate these factors and to take preventive measures if required (e.g. water treatment).

⚠ WARNING

Risk of scalding! Outlet temperatures exceeding 43 °C can lead to scalding.

2.6 Spare parts

⚠ DANGER

Risk of injury!
Wrong or faulty spare parts may not only lead to damages, malfunctions or a total loss of power but may also impair safety.
For this reason:
Only use original spare parts of the manufacturer.

2.7 Operating instructions of integral components

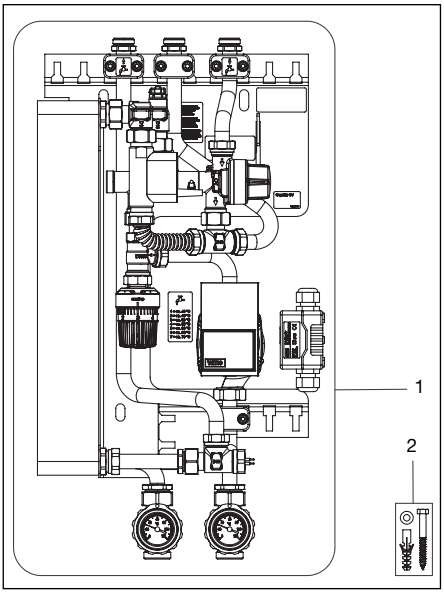
Apart from the overall operating instructions, the below mentioned operating instructions of the integral components should be observed. Notes included in these instructions – especially the safety notes – must be observed!

- Operating instructions pump
- Operating and installation instructions buffer storage cylinder (not supplied).

3 Transport, storage and packaging

3.1 Transport inspection

Upon receipt check delivery for any damages caused during transit and for completeness.
Any damage or deficiencies must be reported immediately upon receipt.



Illustr. 3.1: Extent of supply

1. Fresh water station
2. Accessories set

3.2 Storage

The fresh water station “Regumaq XH” must only be stored under the following conditions:
– Do not store in open air, keep dry and free from dust.
– Do not expose to aggressive fluids or heat sources.
– Protect from direct sunlight and mechanical agitation.
– Storage temperature: –20 °C up to +60 °C, max. relative humidity of air: 95%

3.3 Packaging

Packaging material is to be disposed of environmentally friendly.

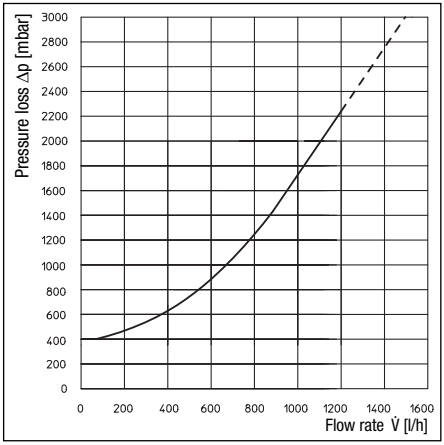
4 Technical data

General technical data	
Max. operating pressure (primary side)	6 bar
Max. operating pressure (secondary side)	10 bar
Max. operating temperature	95 °C
Max. pump head (primary side)	6 m
Number of heat exchanger plates	30
K_V (primary side)	1.85
K_V (secondary side – draw off operation)	0.76
K_V (secondary side – circulation operation)	0.96
Minimum cold water pressure (at a nominal draw off capacity of 20 l/min)	3.5 bar *
Fluid	
Primary side	Heating water
Secondary side	Potable water
Materials	
Valves	Brass / DZR brass
Seals	PTFE
Insulation	EPP
Pipes	Stainless steel 1.4401 / 1.4404
Heat exchanger stainless steel, copper brazed	Stainless steel 1.4401 Brazed copper
Heat exchanger stainless steel, nickel brazed	Stainless steel 1.4401 Brazed nickel
Dimensions	
Connections (primary side)	G 1 flat sealing
Connections (secondary side)	G ¾ flat sealing
Distance between pipe centres	100 mm
Width	400 mm
Height	690 mm
Depth	186 mm
Distance between pipe centres – wall (primary side)	94 mm
Distance between pipe centres – wall (secondary side)	54 mm

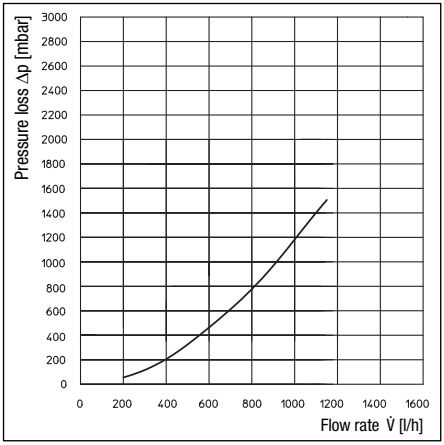
* the pressure has to be increased accordingly in case of higher draw off capacities (pressure loss secondary side – see 4.1.1)

4.1 Flow chart

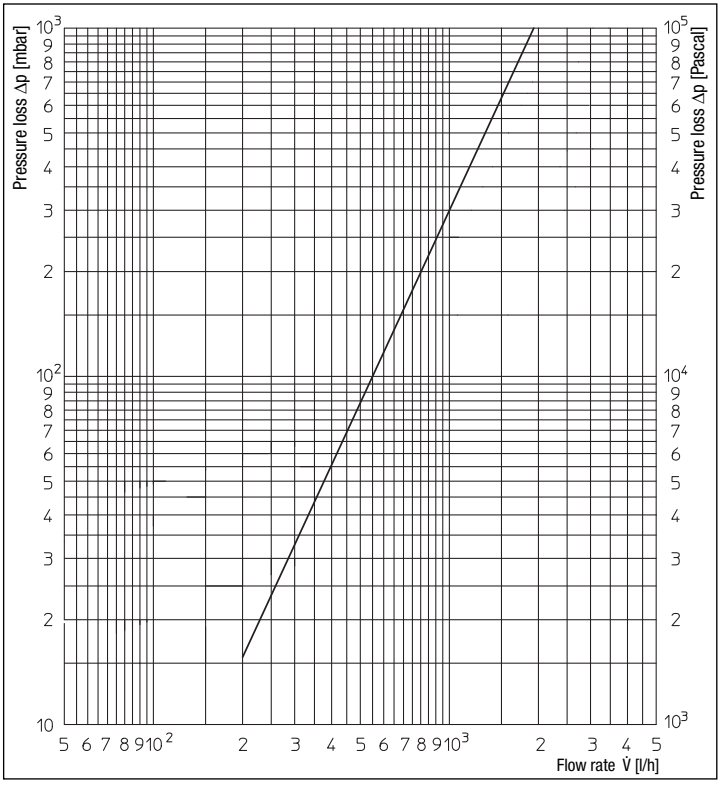
4.1.1 Pressure loss secondary circuit (potable water circuit) during draw off operation



4.1.2 Pressure loss secondary circuit (potable water circuit) during circulation operation

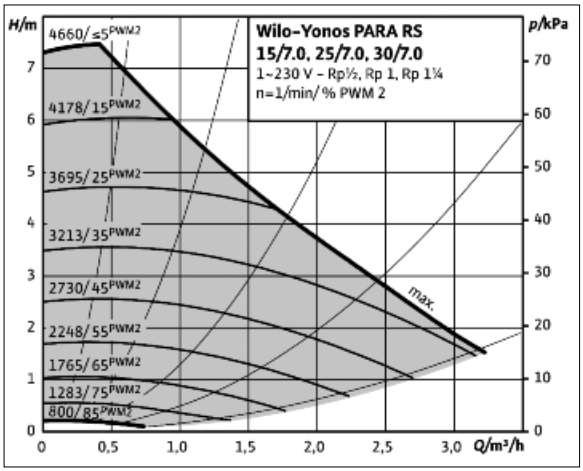


4.1.3 Pressure loss primary circuit (storage cylinder circuit) at maximum draw off operation



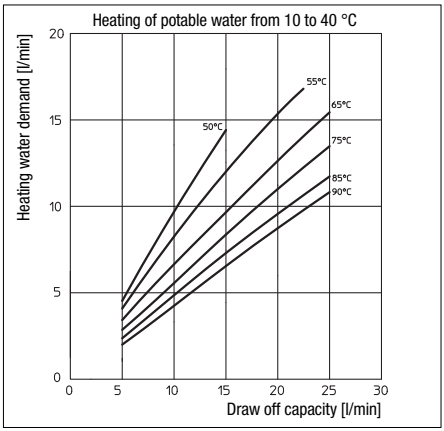
4.2 Pump characteristics

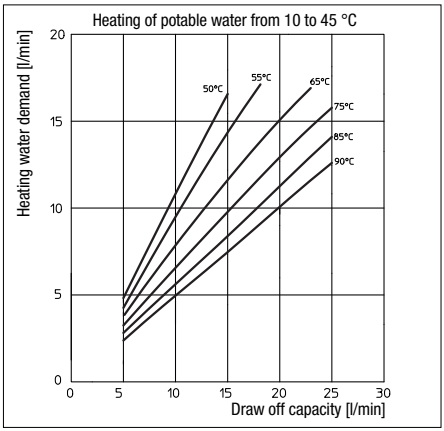
4.2.1 Wilo-Yonos PARA RS 15-7 PWM2

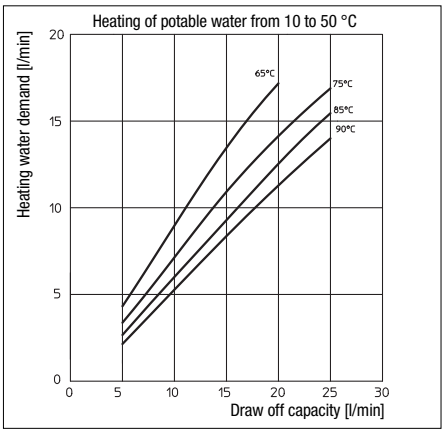


4.3 Heating water demand / Return temperature

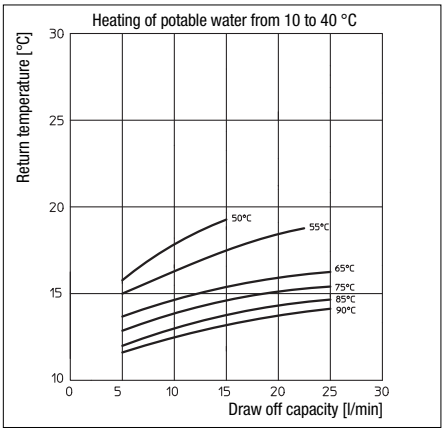
4.3.1 Heating water demand

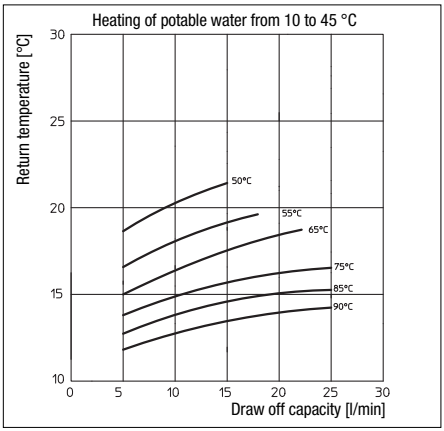


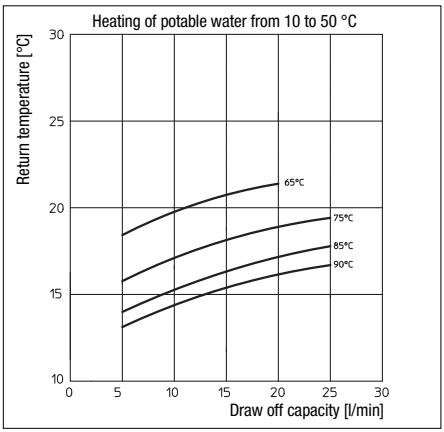




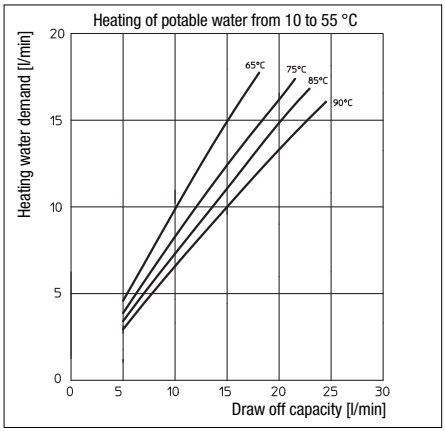
4.3.2 Return temperature

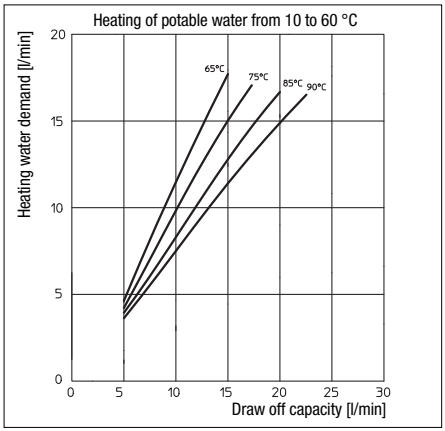




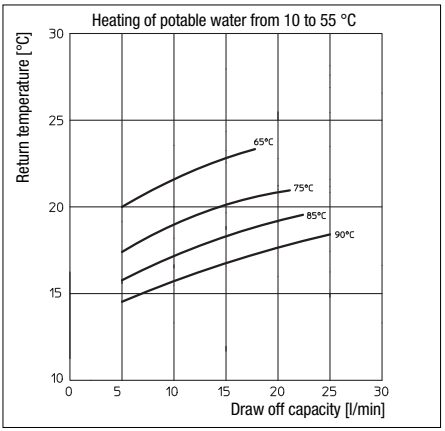


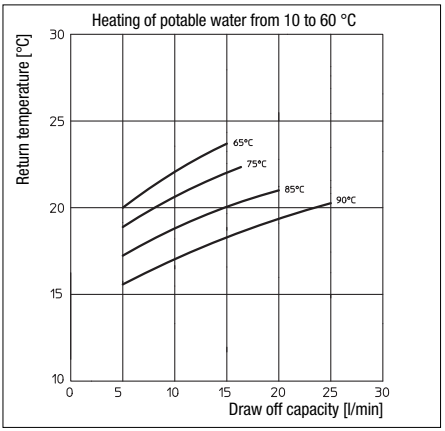
4.3.1 Heating water demand





4.3.2 Return temperature

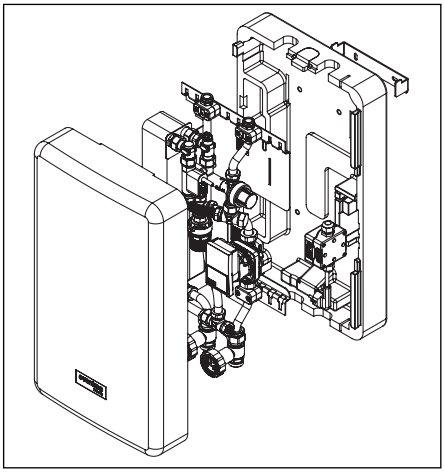




5 Construction and function

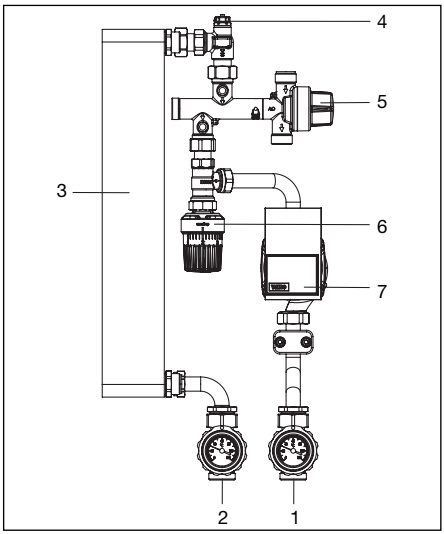
5.1 “Regumaq XH”

The fresh water station is a hydronic, thermostatically controlled product assembly with plate heat exchanger for the hygienic heating of potable water according to the continuous flow principle.



Illustr. 5.1: Overall view product assembly

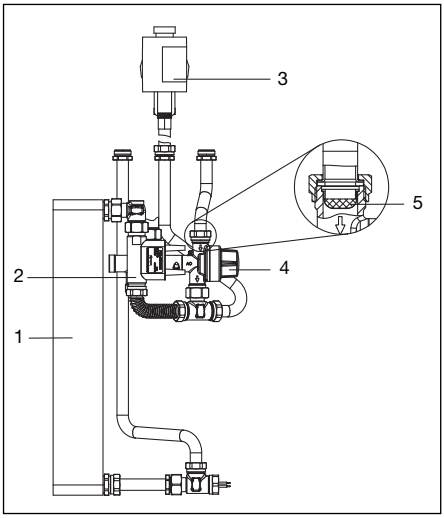
5.1.1 Primary circuit (storage cylinder circuit)



Illustr. 5.2: Primary circuit

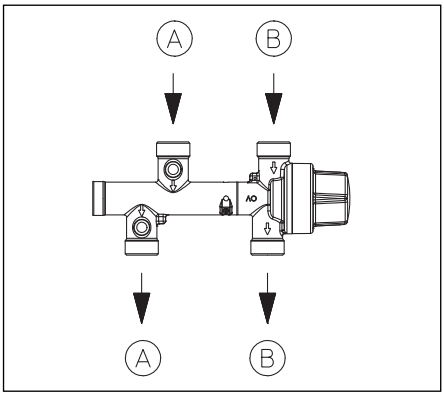
1 Ball valve with thermometer inside the handle
2 Ball valve with thermometer inside the handle
3 Plate heat exchanger
4 Venting connection
5 Proportional flow controller
6 Thermostatic temperature controller
7 High-efficiency pump (storage cylinder circuit)

5.1.2 Secondary circuit (potable water circuit)



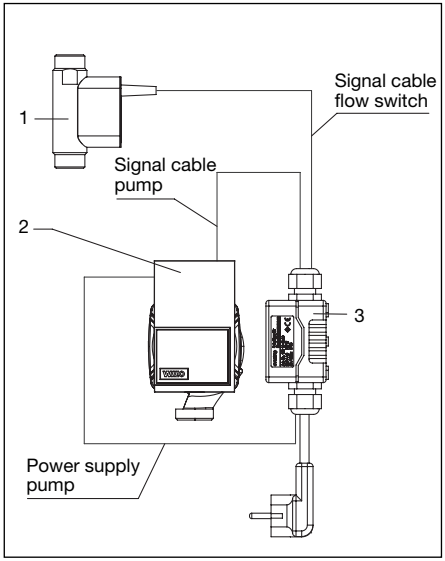
Illustr. 5.3: Secondary circit

1 Plate heat exchanger
2 Flow switch
3 Circulation pump with connection set (optional)
4 Proportional flow controller
5 Wire basket



Illustr. 5.4: Proportional flow controller

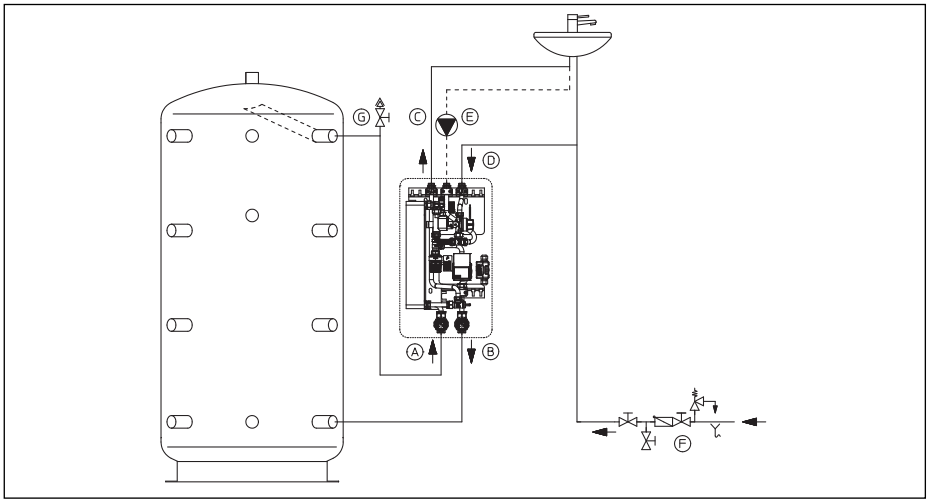
A Storage cylinder circuit - return
B Potable water entry - cold



Illustr. 5.5: Electronic components

1 Flow switch
2 High-efficiency pump
3 Switching box

5.2 System illustration



Illustr. 5.6: System illustration

A Storage cylinder circuit - supply
B Storage cylinder circuit - return
C Potable water outlet - hot
D Potable water entry - cold
E Circulation - return (optional)
F Safety group – potable water connection
G Deaerator (required if pipe guiding is unfavourable)

6 Installation

6.1 Important advice

⚠ WARNING

When installation a heated potable water system, local applicable standards, approvals and regulations must be observed!
For this reason:
– According to DIN 1988 standard, a safety valve must be installed in the cold potable water pipe. This valve must not be equipped with an isolating facility!
– In accordance with the latest technical development, a water filter has to be installed in the potable water pipe.

⚠ CAUTION

The hydronic decoupling of the station must be guaranteed!
For this reason:
– Always use separate connections for the connection of the storage cylinder circuit to the buffer storage cylinder.
– The connecting pipes between the fresh water station and the storage cylinder should be as short as possible.

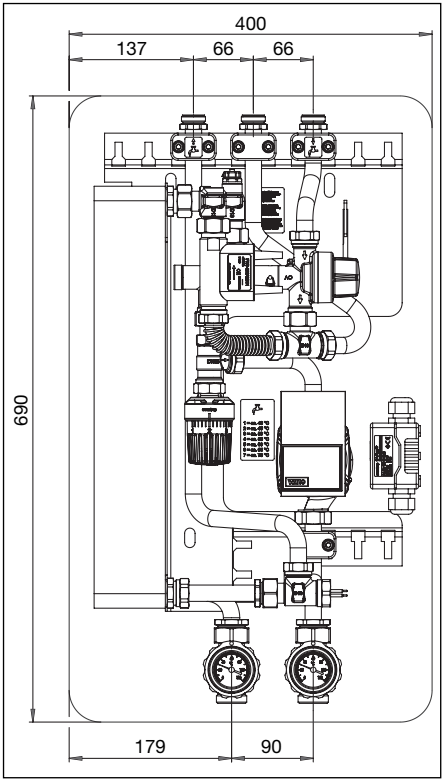
⚠ CAUTION

– Do not use any greasing agents or oils for the installation, as these can destroy the seals. Any dirt particles or grease or oil residues must be flushed out before the fresh water station is installed.
– When choosing the operating fluid, the latest technical development has to be considered (e.g. VDI 2035).
– Please protect against external forces (e.g. impacts, vibrations etc.).

6.2 Preparations

⚠ DANGER

Risk of injury!
Improper installation may lead to extensive injuries to persons and damage to property.
For this reason:
– Installation should only be carried out by a qualified gas and water specialist.
– Have any work at the electrical installation only carried out by a qualified electrician.



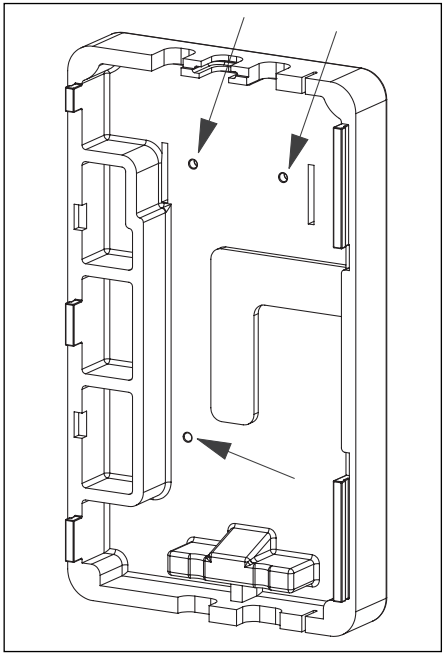
Illustr. 6.1: Installation, indications in mm

Before installation of the fresh water station:

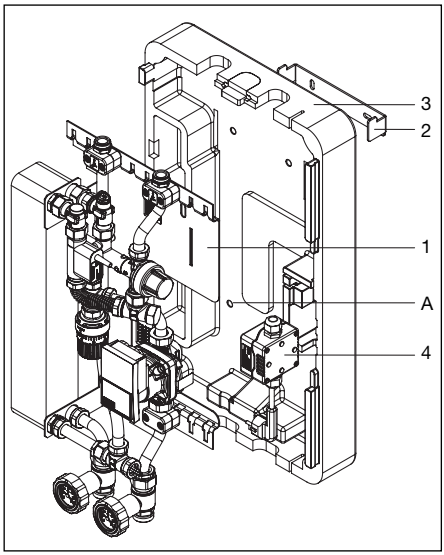
1. Determine positioning and route of all supply and return pipes to the fresh water station. The connecting pipes to the storage cylinder should be as short as possible!
2. Determine the positioning of the station.
3. Ensure that a suitable sized fused power supply is available. Have the installation carried out by a qualified electrician according to the relevant current standards.
4. Place required tools ready
   – Tape measure
   – Spirit level
   – Pipe wrench
   – Drill (with 10 mm masonry drill bit)
   – Spanner 13 mm / reversible ratchet handle with 13 mm socket
   – Cutter

6.3 Wall attachment

1. After removal of the packaging material, take off front insulation shell.
2. Lift product assembly (1) and switching box (4) out of rear insulation shell (3).
3. Determine the positioning of the product assembly and hold rear insulation shell (3) to the required installation place.
4. Adjust perpendicular position of the rear insulation shell with the help of the spirit level.
5. Mark 3 drill holes for the angled wall bracket (2) and the base plate (1) (arrows) on the wall.
6. Take rear insulation shell (3) off the wall.
7. Drill holes for the angled wall bracket (2) and the base plate (1) and equip with dowels.
8. Mount angled wall bracket (2) onto the wall with the help of the screws M8x70 and the enclosed washers.
9. Suspend rear insulation shell (3) in the angled wall bracket (2).
10. Suspend base plate of the product assembly (1) in the angled wall bracket (2) and mount onto the wall with the help of the screws M8x70 and the enclosed washers (A). Insert electronic box (4) into the appropriate slot.
11. Install pipework according to the installation scheme; see “Connection of the supply pipes” (see 6.5).

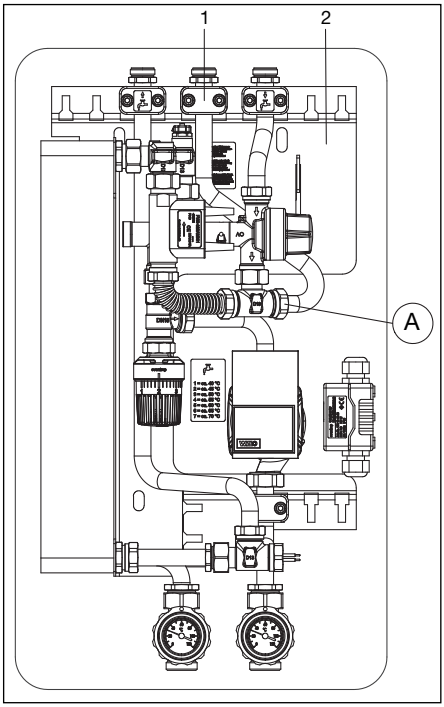


Illustr. 6.2: Rear insulation shell, drilling



Illustr. 6.3: Wall attachment

6.4 Circulation connection set (optional)



Illustr. 6.4: Connection of circulation pipes

Installation of optional circulation connection set:

1. Remove cap at pos. (A).
2. Mount connection pipe (1) onto product assembly (2) with the enclosed seal and fixing clamp.
3. Carry out leakage test.

⚠ CAUTION

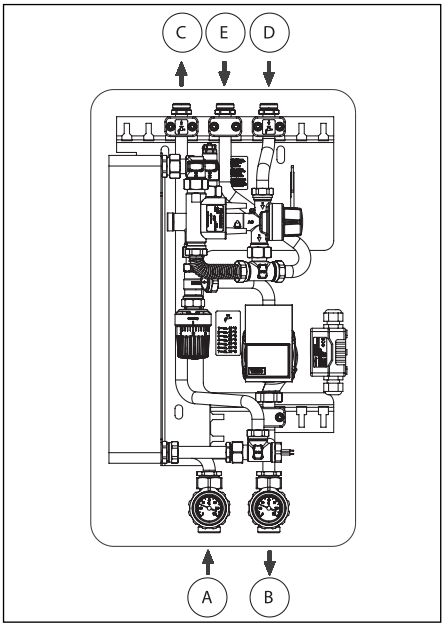
The installation of a heated potable water system must be carried out in accordance with the valid standards, approved rules of technology and local regulations!
Especially when operating a circulation system, the hygiene regulations according to the DWGW work sheet W551 must be observed!

NOTICE

When operating a circulation pump, the storage cylinder pump is started at the same time in order to compensate the circulation losses and to reach the set temperature.

For this reason:
– Set circulation pump according to a timed programme. The operating times should be as short as possible.
– Operate circulation pump temperature controlled (on site).

6.5 Connection of supply pipes



Illustr. 6.5: Connection of supply pipes

Connect supply pipes according to the following scheme:

G1 flat sealing:

A Storage cylinder circuit - supply
B Storage cylinder circuit - return

G¾ flat sealing:

C Potable water outlet – hot
D Potable water entry – cold
E Circulation – return (circulation connection set optional)

NOTICE

Suitable tailpipe and compression fitting sets are available as accessories and are to be ordered separately.

6.6 Electrical connection

⚠ DANGER

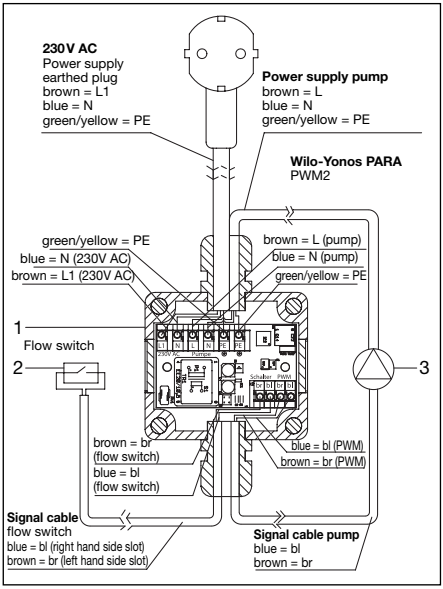
Danger to life!
Improper installation may lead to extensive injuries to persons and damage to property.
For this reason:
– Installation should only be carried out by a qualified electrician.
– Before starting work, please ensure that all components are disconnected from power supply.

6.6.1 Mains connection

1. Mains connection:
   Mains connection is carried out using the preassembled connecting cable with earthed plug.
2. Fresh water station must be earthed!

6.6.2 Cable layout

When leaving the factory, the station is cabled and ready for plug-in.



Illustr. 6.6: Cable layout primary circuit

1 Electronic box
2 Flow switch
3 Pump primary circuit

7 Operation

7.1 Initial operation

ATTENTION

The fresh water stations “Regumaq XH” are leak tested at works.
Before initial operation, tightness has to be checked by submitting the complete system to a pressure test.
Damage to property caused by pressure impacts!
Sudden pressure impacts when opening the ball valves may lead to damage to property! For this reason:
– Always open ball valves slowly
– Open ball valve of the cold water supply first (flow direction)
Moreover, the system has to be flushed thoroughly with due consideration of the permissible operating pressures.
When the potable water circuit is closed, the permissible working pressure can be exceeded!
All ball valves must be in the open position during operation!

⚠ WARNING

Damage to property through operating error!
Operating errors and an incomplete installation may cause malfunction and damage to property.

⚠ WARNING

The pipework has to be bled and flushed thoroughly in order to guarantee a perfect operation of the system.
Corresponding components (deaerator…) are to be installed.

⚠ DANGER

Risk of scalding!
Water pipes and the water drawn from the tap can become very hot (> 60 °C).

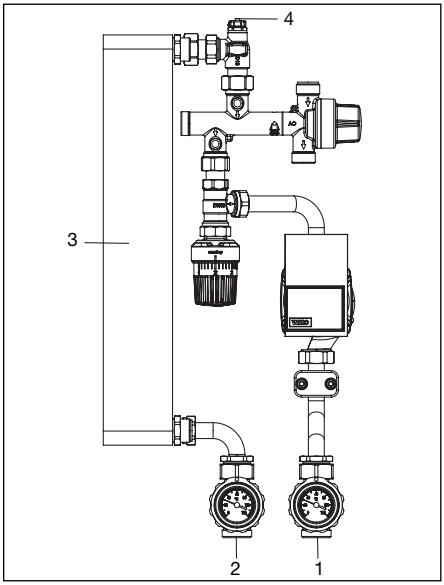
For this reason:
– If necessary preventive measures against scalding are to be taken on site.

7.2 Flushing, filling

⚠ DANGER

Risk of injury!
Improper use may lead to extensive injuries and damage to property.
For this reason:
– Carry out leakage test before filling/flushing!
– Have any work at the installation only carried out by a qualified tradesman.
– Wear safety goggles.

7.2.1 Bleeding



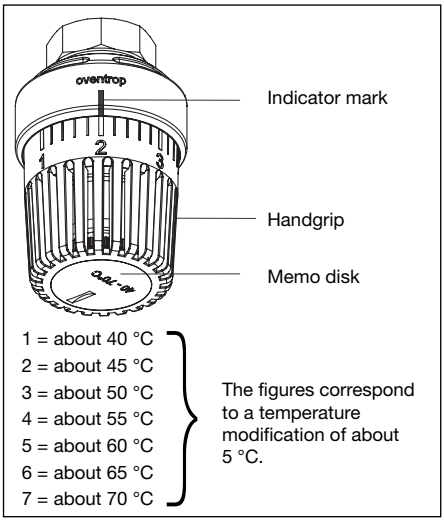
Illustr. 7.1: Bleeding “Regumaq XH”

1. Open ball valve (2) in the primary circuit.
2. Open ball valve (1) slowly.
3. For bleeding the heat exchanger, open the deaerator (4) slowly so that the air may escape.
4. For bleeding the pipework, open a draw off point so that the air may escape.

7.3 Temperature controller setting

When leaving the factory, the temperature controller is set to position 2 which corresponds to a potable water temperature of about 45 °C. The setting can be adapted to the required potable water temperature.

Control range: 40-70 °C



Illustr. 7.2: Temperature controller

8 Accessories

Potable water circulation set	1381047
Potable water circulation set (without pump and time switch)	1381049

9 Maintenance

To guarantee a perfect operation of the station, it is recommended to have it maintained by a specialist heating company at least once a year.

The following work should be done:

– Leakage test:
  – All components and couplings.

9.1 Decalcification of the heat exchanger

Indications of a calcification of the heat exchanger

– The set hot water temperature is only achieved with low draw off capacities. The temperature drops below the set value with high draw off capacities.
– The draw off capacity drops.
– The return temperature increases.

Decalcification of the heat exchanger

The heat exchanger can be flushed with a cleaning agent.
Alternatively, the heat exchanger can be replaced.
Clean the heat exchanger at an early stage. The flow channels must not be blocked completely by the chalk-bed!

1. For safety reasons, disconnect the power plug from the socket before starting work on the fresh water station in order to disconnect the fresh water station from the power supply.
2. If the heat exchanger is removed for decalcification, mark the connections, remove the heat exchanger by loosening the four collar nuts and place it on a level surface.
3. Clean the heat exchanger with a DVGW approved cleaning agent based on citric acid for instance. The DVGW work sheets W 291 and 319 must be observed!
4. Apply the anti-liming liquid according to the instructions of the manufacturer. If not specified otherwise, it is recommended to leave the anti-liming agent overnight. Repeat procedure if necessary.
5. After decalcification, carefully drain off and neutralise the heat exchanger and flush it thoroughly with potable water. If necessary, flush against the direction of flow! The safety and cleaning instructions of the manufacturer must be observed.
6. Neutralise and dispose the anti-lime liquid according to the instructions of the manufacturer.
7. Connect the heat exchanger to the fresh water station with new seals. The correct installation position of the heat exchanger must be observed.
8. Fill and bleed the fresh water station on the primary and secondary side according to the instructions.
9. Check the station for leaks and the electrical components for firm seating and integrity.
10. Insert the power plug into the socket.
11. Compare the temperatures and flow values with the default values during a functional test.
12. Compare the temperature setting of the temperature controller with the hot water temperature at the draw off point.

⚠ DANGER

Risk of poisoning and acid burns!
Only use DVGW approved cleaning and anti-liming agents which are suitable for the cleaning of a heat exchanger.
Take care when handling chemicals!
The safety and processing instructions which are enclosed with the cleaning agents must be observed.
Neutralise and dispose used chemicals according to the instructions of the manufacturer.

The edges of the heat exchanger can lead to injuries.

10 Removal and disposal

⚠ DANGER

Risk of injury!
Improper use may lead to extensive injuries and damage to property.
For this reason:
– Removal must only be carried out by a qualified tradesman.
– Have any work at the electrical installation only carried out by a qualified electrician.

10.1 Removal

⚠ DANGER

Risk of injury!
Stored residual energies, angular components, points and edges at the outside and inside of the appliance may cause injuries.
For this reason:
– Before starting work, make sure that there is enough place.
– Open and hard-edged components are to be handled with care.
– Please make sure that the working place is tidy and clean! Loose components and tools lying around are hazardous.

Before starting removal:

– Switch off appliance and secure against restart.
– Separate physically all power supply from the appliance and discharge stored residual energies.
– Remove working and auxiliary materials as well as remaining processing materials and dispose of environmentally friendly.

10.2 Disposal

If no return or disposal agreement has been made, dismantled components are to be recycled:
Metals are to be scrapped.
Plastic parts are to be recycled.
Depending on the material they are made of, other components are to be disposed of accordingly.

⚠ WARNING

Ecologically harmful if incorrectly disposed of!
Electrical waste, electronic components, lubricants and other auxiliary materials are dangerous waste and must only be disposed of by specialised companies!

The local municipal authority or specialised disposal companies give information on environmentally friendly disposal.

11 General conditions of sales and delivery

Oventrops general conditions of sales and delivery valid at the time of supply are applicable.

F

«Regumaq XH»

Station d'eau potable hydraulique avec circulateur à haut rendement

Notice d'installation et d'utilisation pour les professionnels

⚠ Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage de la station d'eau potable!
Remettre la notice d'installation et d'utilisation ainsi que tous les documents de référence à l'utilisateur de l'installation!

Contenu:

1. Généralités 29
2. Consignes de sécurité 30
3. Transport, stockage et emballage 31
4. Données techniques 31
5. Conception et fonctionnement 22
6. Montage 24
7. Service 27
8. Accessoire 27
9. Entretien 28
10. Démontage et élimination 48
11. Conditions générales de vente et de livraison . 48

Fig. 1.1 «Regumaq XH»

1 Généralités

1.1 Informations sur la notice d'installation et d'utilisation

Cette notice d'installation et d'utilisation a pour but d'aider le professionnel à installer et mettre en service la station d'eau potable.
Les autres documents de référence – les notices de tous les composants du système ainsi que les règles techniques en vigueur - sont à respecter.

1.2 Conservation des documents

Cette notice d'installation et d'utilisation doit être conservée par l'utilisateur de l'installation pour consultation ultérieure.

1.3 Protection de la propriété intellectuelle

La présente notice d'installation et d'utilisation est protégée par le droit de la propriété intellectuelle.

1.4 Signification des symboles

Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter des accidents, des dégâts matériels et des dysfonctionnements.

⚠ DANGER DANGER signifie une situation immédiate dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT AVERTISSEMENT signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

⚠ PRUDENCE PRUDENCE signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures minimes ou légères en cas de non-observation des consignes de sécurité.

ATTENTION ATTENTION signifie des dégâts matériels qui peuvent résulter de la non-observation des consignes de sécurité.

2 Consignes de sécurité

Au moment de son développement, la station d'eau potable a été développée et fabriquée selon les règles de l'art et son utilisation est réputée sans danger. L'utilisation de l'appareil peut comporter des dangers s'il est mal utilisé ou utilisé de manière non conforme par des personnes non qualifiées.

2.1 Utilisation conforme

La sûreté de fonctionnement de la station d'eau potable n'est garantie que si elle est affectée à l'utilisation prévue.
L'appareil sert exclusivement de station à réglage hydraulique avec échangeur de chaleur pour la transmission contrôlée de la chaleur du circuit ballon d'eau chaude (circuit primaire) à un circuit E.C.S. (circuit secondaire).
Toute autre utilisation de la station d'eau potable est interdite et réputée non conforme. Les revendications de toute nature à l'égard du fabricant et/ou ses mandataires pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées. L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de la notice d'installation et d'utilisation.

2.2 Risques liés au lieu d'installation

Respecter les consignes de sécurité et les avertissements donnés ici et dans les sections suivantes afin d'éviter des situations susceptibles d'entraîner un risque pour la santé.

⚠ DANGER

Station lourde!
Risque de blessure! Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés. Porter des vêtements de protection (par ex. chaussures de sécurité) et mettre en place des dispositifs de protection pendant le montage. Les accessoires de robinetterie tels que poignées manuelles ou manettes ne doivent pas être utilisés comme point d'attache pour des engins de levage etc.

Surfaces chaudes!
Risque de blessure! Ne pas toucher sans gants de protection. En période de service, la station d'eau potable et la tuyauterie peuvent devenir très chaudes. Ne pas toucher sans gants de protection et mettre le système hors service avant le début des travaux.
Arêtes vives!
Risque de blessure! Ne pas toucher sans gants de protection. Les filetages, perçages et angles présentent des arêtes vives.
Petits accessoires!
Risque d'ingestion! Stocker et installer la station d'eau potable 'hors de portée des enfants.
Allergies!
Risque pour la santé! Ne pas toucher la station d'eau potable en cas d'allergies aux matériaux utilisés.

⚠ DANGER

Il convient de s'assurer, par des mesures appropriées que les pressions et températures de service respectent les pressions et températures min. /max. admissibles.

⚠ DANGER

Risque de mort en cas de qualification insuffisante!
Une mauvaise manipulation peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.
Pour cette raison:
Le montage, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés (VDE, EN 12975 & DIN 4807).

Le chauffagiste
De par sa formation professionnelle, son expérience ainsi que sa connaissance des normes et directives, le chauffagiste est en mesure d'effectuer tous les travaux sur les installations de chauffage, y compris sur celles fonctionnant au gaz, et d'en reconnaître tous les dangers possibles.

L'électricien
Il en va de même pour l'électricien qui est en mesure d'effectuer tous les travaux liés à son domaine de compétence.

2.3 Protection des métaux

ATTENTION

Un échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable brasé au cuivre ou au nickel fait partie de la station d'eau potable «Regumaq XH».
Merci d'observer le document «Exigences imposées pour l'eau potable lors de l'utilisation des stations d'eau potable et d'appartement» ou sous www.oventrop.de.

ATTENTION

Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent tenir compte des substances présentes dans l'eau et des facteurs influant sur la corrosion et la formation de tartre dans le système et les évaluer dans tous les cas de figures, au risque d'engager leur responsabilité.

2.4 Protection contre légionelles

ATTENTION

Les normes actuelles, règles de l'art et directives locales doivent être respectées lors de la conception d'une installation de réchauffage d'eau potable! Les normes et directives nationales sont à respecter!
Lors de l'opération d'un bouclage d'E.C.S. les directives d'hygiène selon la fiche technique DVGW W551 sont à respecter!

Afin d'assurer un fonctionnement optimal de la station d'eau potable, les instructions suivantes sont à respecter:

- La tuyauterie du circuit primaire doit être raccordée au manchon latéral le plus haut du ballon tampon.
- La tuyauterie du circuit primaire doit être isolée afin de garantir un réchauffement rapide de l'échangeur de chaleur lors d'un puisage d'eau.
- Station avec échangeur de chaleur brasé au cuivre: L'échangeur de chaleur de la station d'eau potable contient du cuivre. Par conséquent ne pas utiliser des tubes en acier en aval de la station car des ions de cuivre peuvent entraîner leur corrosion.
- Une soupape de sécurité doit être montée sur le circuit E.C.S. (circuit secondaire) en respectant les normes en vigueur.

2.5 Réglages de température

ATTENTION

En départ usine, l'E.C.S. est réglée sur une température d'environ 45 °C (position 2 au régulateur de température).
Les températures du système doivent respecter les directives en vigueur.
Lors du service bouclage d'E.C.S., il faut veiller à ce que la température dans le réseau de tuyauterie ne chute pas en dessous de 55 °C.

⚠ AVERTISSEMENT

Des températures élevées peuvent favoriser la corrosion et la formation de tartre. Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent les évaluer et prendre des contre-mesures si nécessaire (par ex. traitement d'eau).

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure! Des températures d'eau dépassant 43 °C peuvent causer des brûlures

2.6 Pièces de rechange

⚠ DANGER

Risque de blessure en cas de pièces de rechange non adaptées!
Des pièces de rechange non adaptées ou défectueuses peuvent non seulement entraîner des dommages, des dysfonctionnements ou une panne totale mais aussi être dangereuses.
Pour cette raison:
- N'utiliser que les pièces de rechange d'origine du fabricant.
- N'acheter les pièces de rechange qu'auprès de revendeurs agréés.

2.7 Modes d'emploi des composants installés

En plus de cette notice d'installation et d'utilisation, les modes d'emploi suivants des composants installés sont valables. Il est impératif d'observer les conseils inclus – surtout les conseils de sécurité!
- Mode d'emploi du circulateur
- Mode d'emploi et instructions de montage du ballon tampon (non joints à la livraison).

3 Transport, stockage et emballage

3.1 Inspection après transport

Examiner la livraison immédiatement après réception pour vérifier l'absence de dommages dus au transport. Si des dommages ou d'autres défauts sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Emettre une réclamation en respectant les délais applicables.

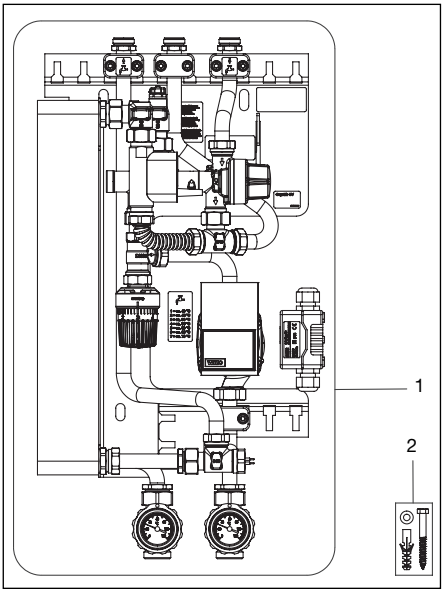


Fig. 3.1.: Fourniture

1. Station d'eau potable
2. Jeu d'accessoires

3.2 Stockage

Ne stocker la station d'eau potable «Regumaq XH» que dans les conditions suivantes:
– Dans un lieu sec, propre et abrité.
– Non exposé à des agents agressifs.
– A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
– Protégé des vibrations mécaniques excessives.
– A une température de stockage de -20 °C à +60° C.
– A une humidité relative max. de l'air de 95 %.

3.3 Emballage

Le matériel d'emballage est à éliminer dans le respect de l'environnement.

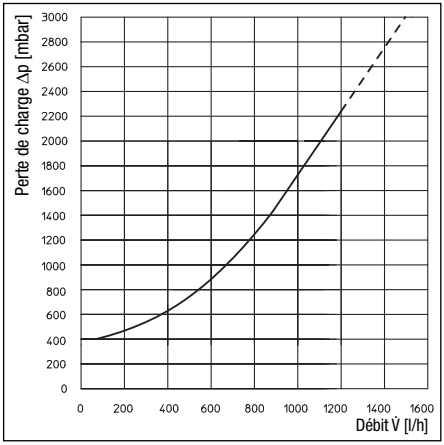
4 Données techniques

Données techniques générales	
Pression de service max. (côté primaire)	6 bar
Pression de service max. (côté secondaire)	10 bar
Température de service max.	95 °C
Hauteur de refoulement max. (côté primaire)	6 m
Nombre de plaques échangeur de chaleur	30
K_V (côté primaire)	1,85
K_V (côté secondaire – en service soutirage)	0,76
K_V (côté secondaire – en service de bouclage)	0,96
Pression minimale d'eau froide (à un débit de soutirage nominale de 20 l/min)	3,5 bar *
Fluide	
Côté primaire	Eau de chauffage
Côté secondaire	Eau potable
Matériaux	
Robinetterie	Laiton / laiton résistant au dézingage
Joints	PTFE
Isolation	Polypropylène expansé
Tubes	Acier inoxydable 1.4401 / 1.4404
Echangeur de chaleur en acier inoxydable, brasé au cuivre	Acier inoxydable 1.4401 brasure étain/cuivre
Echangeur de chaleur en acier inoxydable, brasé au nickel	Acier inoxydable 1.4401 brasure étain/nickel
Encombrements	
Raccordements (côté primaire)	G1 à joint plat
Raccordements (côté secondaire)	G ¾ à joint plat
Entraxe	100 mm
Largeur	400 mm
Hauteur	690 mm
Profondeur	186 mm
Entraxe – mur (côté primaire)	94 mm
Entraxe – mur (côté secondaire)	54 mm

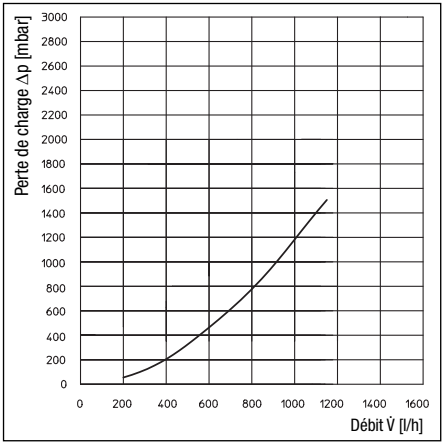
* en cas de débits de soutirage plus importantes, la pression doit être augmentée en conséquence (perte de charge côté secondaire – voir 4.1.1)

4.1 Diagramme de débit

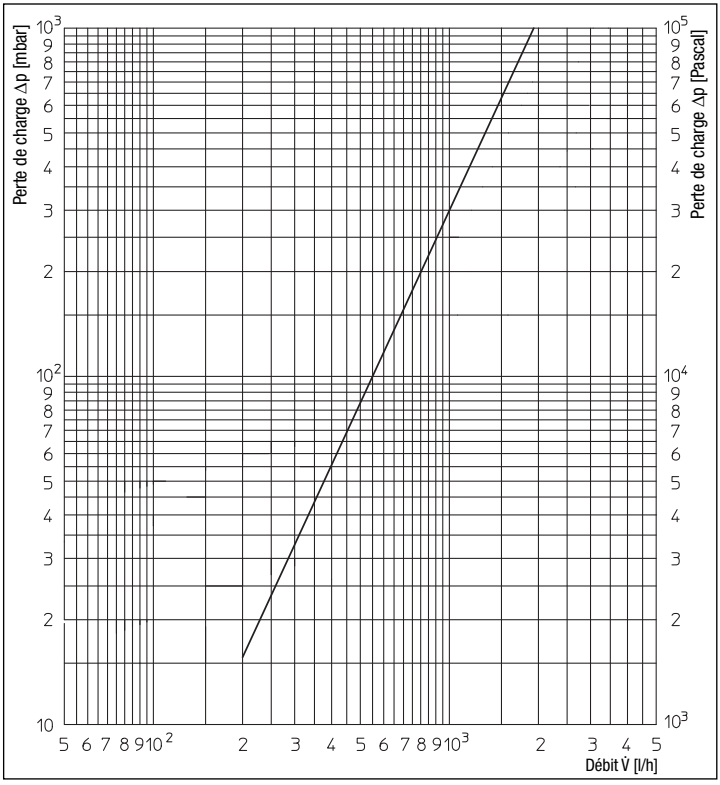
4.1.1 Perte de charge circuit secondaire (circuit E.C.S.) en soutirage d'eau potable



4.1.2 Perte de charge circuit secondaire (circuit E.C.S.) en bouclage

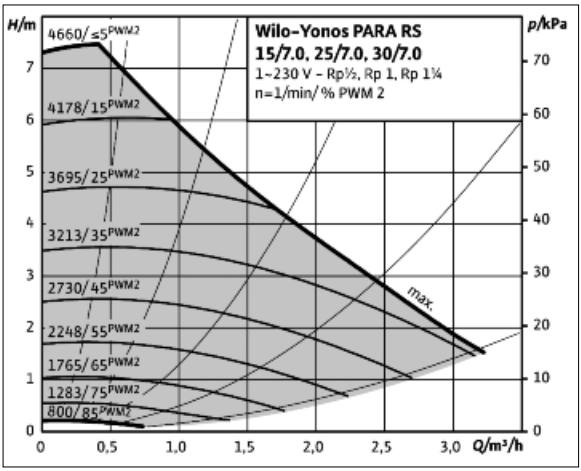


4.1.3 Perte de charge circuit primaire (circuit ballon d'eau chaude) au soutirage d'eau maximal



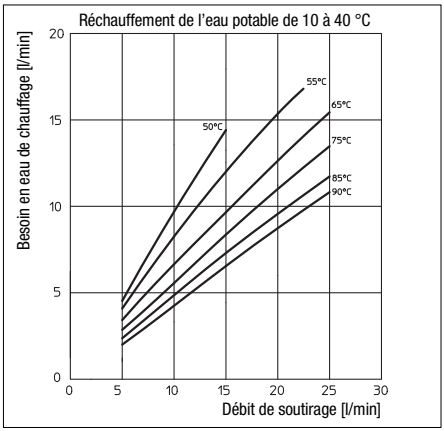
4.2 Courbe de fonctionnement du circulateur

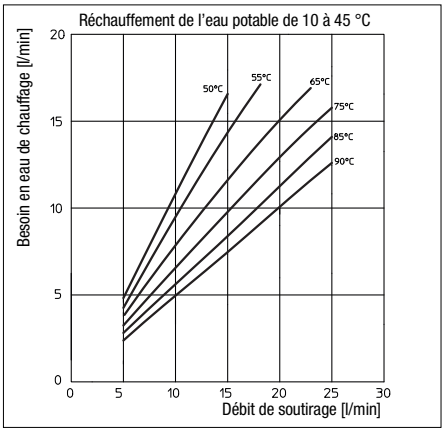
4.2.1 Wilo-Yonos PARA RS 15-7 PWM2

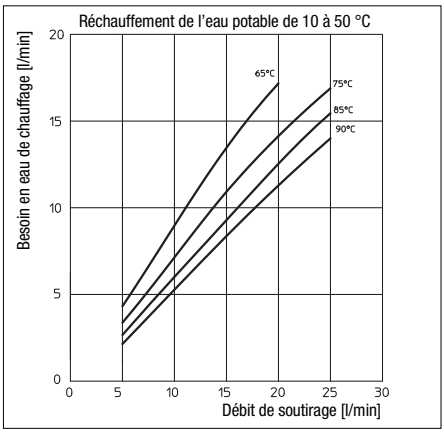


4.3 Besoin en eau de chauffage / température de retour

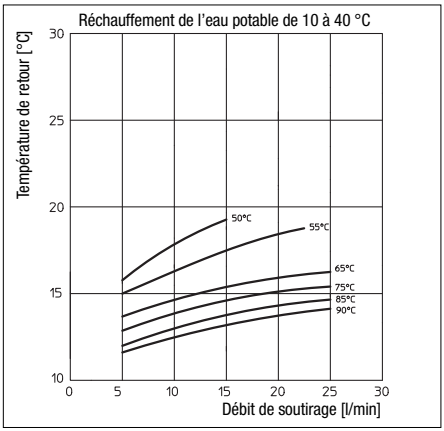
4.3.1 Besoin en eau de chauffage

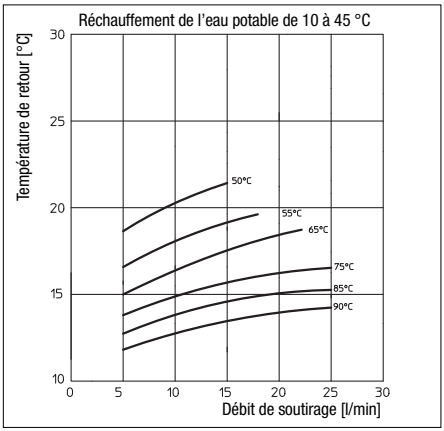


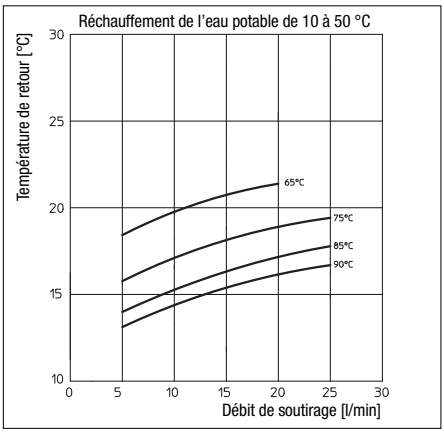




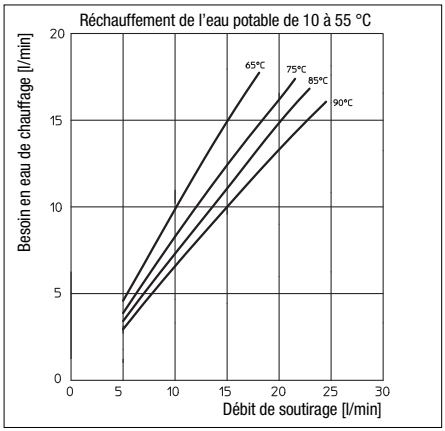
4.3.2 Température de retour

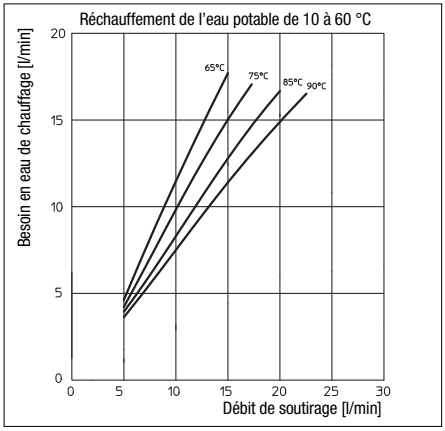




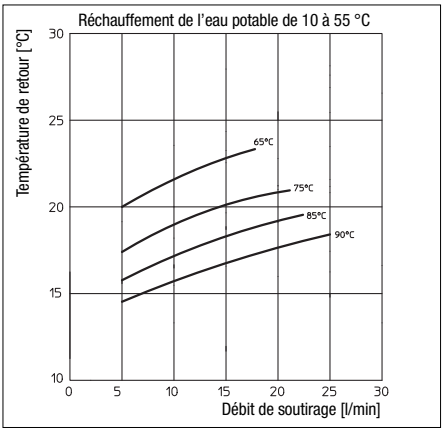


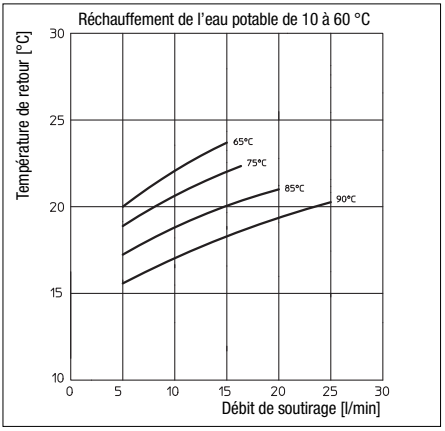
4.3.1 Besoin en eau de chauffage





4.3.2 Température de retour





5 Conception et fonctionnement

5.1 «Regumaq XH»

La station d'eau potable est un groupe de robinetterie hydraulique à réglage thermostatique avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation hygiénique d'eau chaude sanitaire en circulation continue.

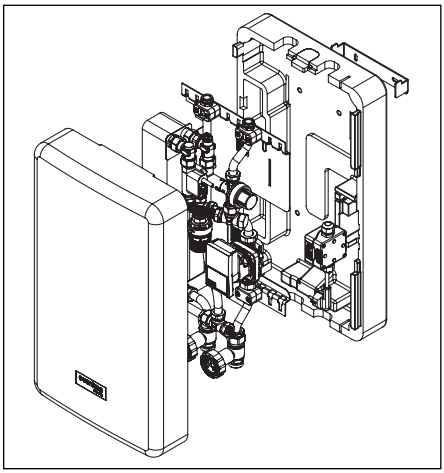


Fig. 5.1: Vue d'ensemble groupe de robinetterie

5.1.1 Circuit primaire (circuit ballon d'eau chaude)

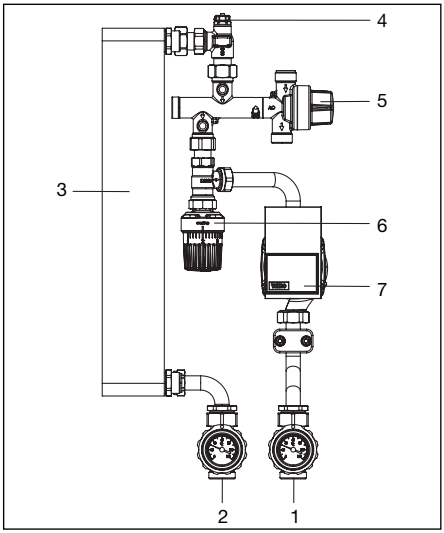


Fig. 5.2: Circuit primaire

1 Robinet à tournant sphérique avec thermomètre dans la manette
2 Robinet à tournant sphérique avec thermomètre dans la manette
3 Echangeur de chaleur à plaques
4 Raccordement de purge
5 Robinet pressostatique à priorité E.C.S.
6 Régulateur de température thermostatique
7 Circulateur (circuit ballon d'eau chaude)

5.1.2 Circuit secondaire (circuit E.C.S.)

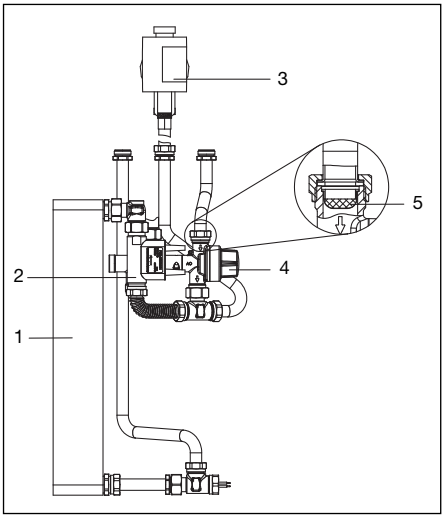


Fig. 5.3: Circuit secondaire

1 Echangeur de chaleur à plaques
2 Commutateur de flux
3 Circulateur de bouclage avec jeu de raccordement (en option)
4 Robinet pressostatique à priorité E.C.S.
5 Tamis

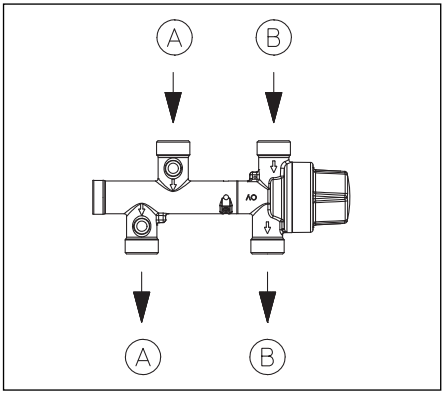


Fig. 5.4: Robinet pressostatique à priorité E.C.S.

A Circuit ballon d'eau chaude - retour
B Arrivée d'eau potable froide

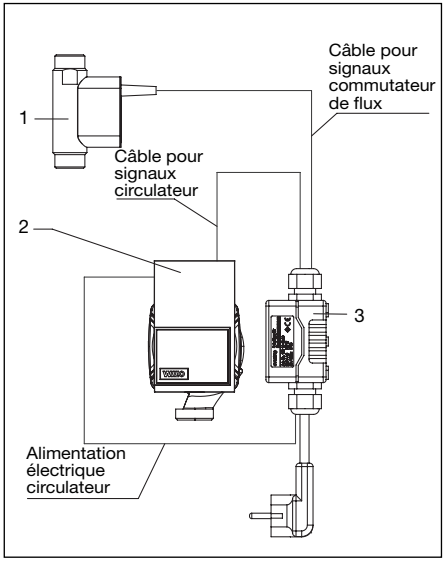


Fig. 5.5: Composants électroniques

1 Commutateur de flux
2 Circulateur à haut rendement
3 Boîte de commutation

5.2 Schéma d'installation

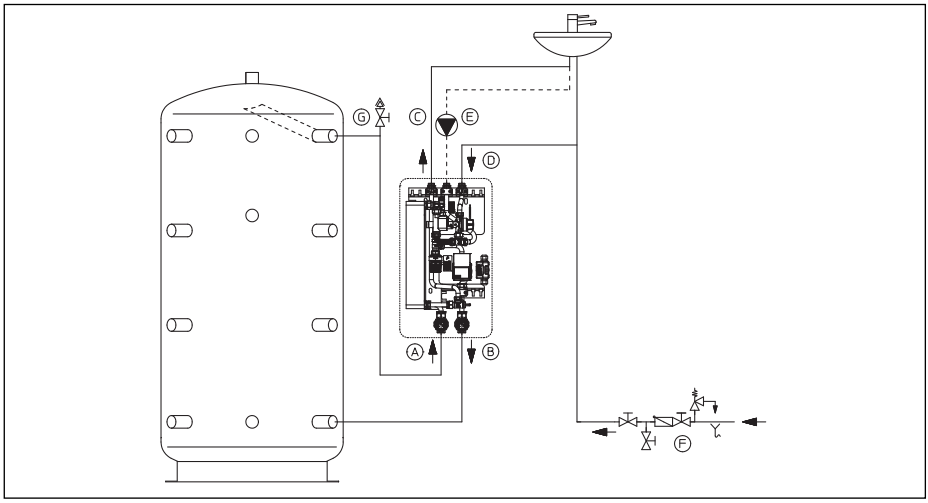


Fig. 5.6: Schéma d'installation

A Circuit ballon d'eau chaude - aller
B Circuit ballon d'eau chaude - retour
C Sortie d'eau chaude sanitaire
D Arrivée d'eau potable froide
E Retour de la boucle (en option)
F Groupe de sécurité – raccordement d'eau potable
G Purgeur d'air (nécessaire en cas de guidage de tube défavorable)

6 Montage

6.1 Instructions importantes

⚠ AVERTISSEMENT

Les normes en vigueur, les règles reconnues de la technique et les directives locales doivent être respectées lors de la conception d'une installation de préparation d'E.C.S.!
Pour cette raison:
– Selon la norme DIN, la conduite d'eau potable froide doit être équipée d'une soupape de sécurité sans dispositif d'arrêt !
– Selon l'état de l'art, la conduite d'eau potable froide doit être équipée d'un filtre à eau.

⚠ PRUDENCE

La séparation hydraulique de la station doit être garantie!
Pour cette raison:
– Toujours utiliser des raccordements séparés pour le raccordement au ballon tampon.
– Les conduites de raccordement de la station d'eau potable au ballon d'eau chaude devraient être aussi courtes que possible.

⚠ PRUDENCE

– Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celles-ci peuvent endommager les joints. Si nécessaire, des impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être enlevés de la tuyauterie par rinçage.
– Choix du fluide de service selon l'état de l'art actuel (par ex. VDI 2035).
– Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

6.2 Préparations

⚠ DANGER

Risque de blessure en cas de qualification insuffisante!
Une mauvaise manipulation peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.
Pour cette raison:
– Le montage ne doit être effectué que par un chauffagiste qualifié.
– Ne faire effectuer les travaux aux installations électriques que par un électricien qualifié.

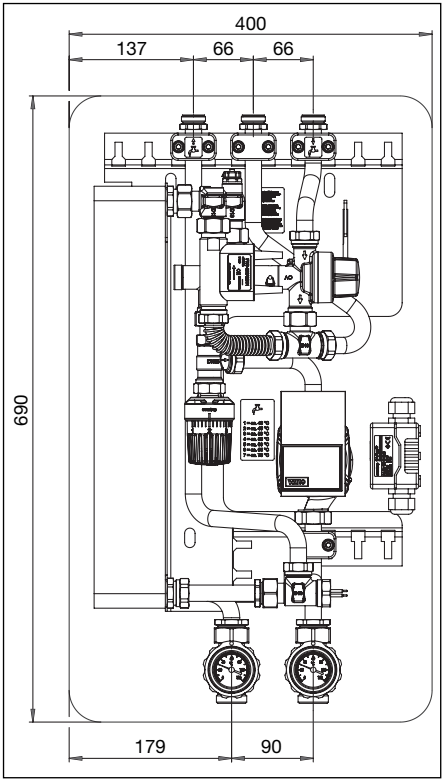


Fig. 6.1: Montage, indications en mm

Avant le montage de la station d'eau potable:

1. Déterminer le positionnement et le tracé de toutes les conduites d'alimentation et de retour vers la station d'eau potable en veillant à ce que les conduites de raccordement vers le ballon d'eau chaude soient aussi courtes que possible!
2. Déterminer le positionnement de la station d'eau potable.
3. Il faut s'assurer qu'une fiche deux pôles + terre ou un câble électrique protégés par fusibles existe. Si nécessaire, faire réaliser l'installation par un électricien qualifié en tenant compte des normes envigueur.
4. Préparer les outils nécessaires
   – Mètre pliant
   – Niveau à bulle
   – Clé serre-tubes
   – Perceuse (avec foret à pierre de 10 mm)
   – Clé plate de 13 mm / Cliquet réversible avec clé à douille de 13 mm
   – Cutter

6.3 Montage mural

1. Après avoir enlevé l'emballage, démonter la partie avant de la coquille d'isolation.
2. Sortir le groupe de robinetterie (1) et la boîte de commutation (4) de la partie arrière (3) de la coquille d'isolation.
3. Déterminer le positionnement du groupe de robinetterie et tenir la partie arrière (3) dans la position de montage souhaitée.
4. Ajuster l'aplomb de la partie arrière de la coquille d'isolation à l'aide d'un niveau à bulle.
5. Marquer 3 perçages pour l'équerre murale (2) et l'embase (1) (flèches) sur le mur.
6. Retirer la partie arrière (3) de la coquille d'isolation du mur.
7. Réaliser les perçages pour l'équerre murale (2) et l'embase (1) et les munir de chevilles.
8. Monter l'équerre murale (2) sur le mur à l'aide des vis M8x70 et des rondelles livrées.
9. Accrocher la partie arrière (3) de la coquille d'isolation à l'équerre murale (2).
10. Suspendre l'embase du groupe de robinetterie (1) à l'équerre murale (2) et le fixer au mur à l'aide des vis M8x70 et des rondelles livrées (A). Brancher la boîte électronique (4) à l'emplacement prévu.
11. Monter la tuyauterie de l'installation à l'aide du schéma d'installation, voir «Raccordement des conduites d'alimentation» (voir 6.5).

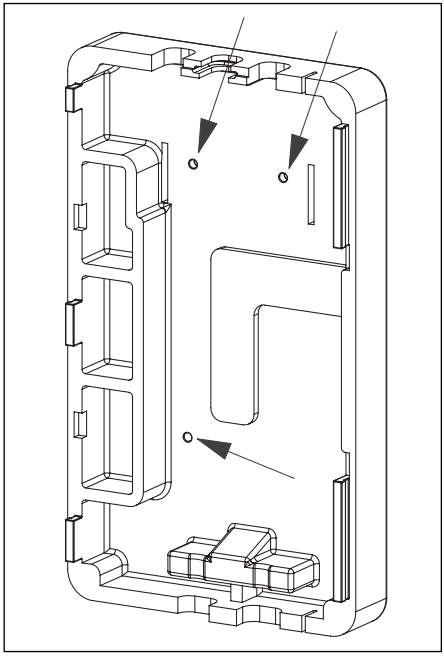


Fig. 6.2: Partie arrière de la coquille d'isolation, gabarit de perçage

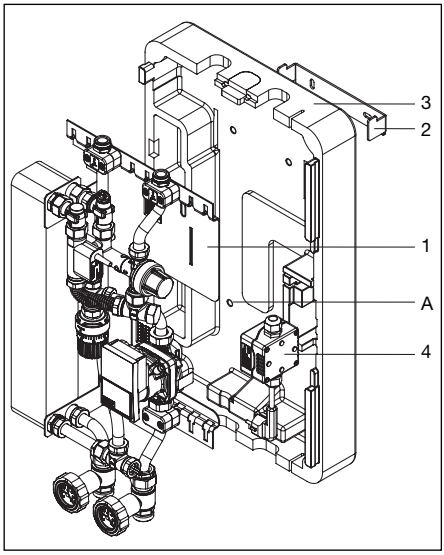


Fig. 6.3: Montage mural

6.4 Jeu de raccordement du bouclage (en option)

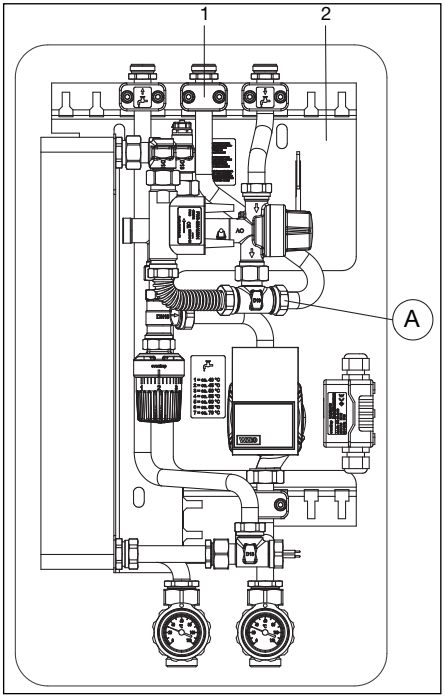


Fig. 6.4: Raccordement des conduites d'alimentation

Installation d'un jeu de raccordement optionnel de bouclage:

1. Démonter le capuchon de fermeture sur pos. (A).
2. Monter le tuyau de raccordement (1) sur le groupe de robinetterie (2) à l'aide du joint et du collier de fixation livrés.
3. Procéder au test d'étanchéité.

⚠ PRUDENCE

Les normes en vigueur, les règles reconnues de la technique et les directives locales doivent être respectées lors de la conception d'une installation de préparation d'E.C.S.!
Lors de l'utilisation d'un bouclage d'E.C.S. les directives d'hygiène selon la fiche technique DVGW W551 sont à respecter!

ATTENTION

Lors du fonctionnement d'un circulateur de bouclage, le circulateur du ballon d'eau chaude est actionné simultanément afin de compenser les pertes de bouclage et d'atteindre la température d'eau potable réglée.

Pour cette raison:
– Régler le circulateur de bouclage d'après un programme horaire. Les temps de fonctionnement devraient être aussi courts que possible.
– Le fonctionnement du circulateur de bouclage doit être commandé en fonction de la température (sur chantier).

6.5 Raccordement des conduites d'alimentation

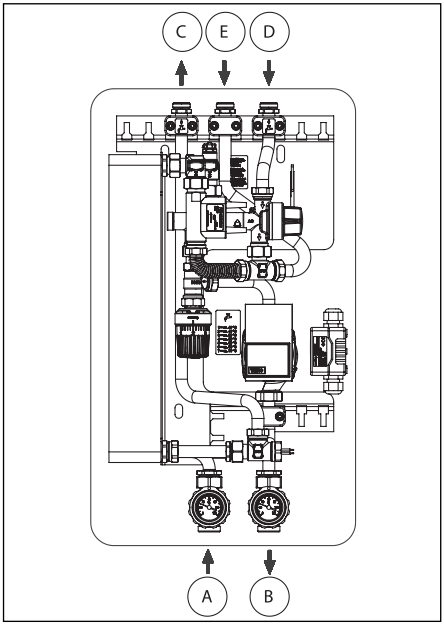


Fig. 6.5: Raccordement des conduites d'alimentation

Raccordement des conduites d'alimentation selon le schéma suivant:

G1 à joint plat:

A Circuit ballon d'eau chaude - aller
B Circuit ballon d'eau chaude - retour

G¾ à joint plat:

C Sortie d'eau chaude sanitaire
D Arrivée d'eau potable froide
E Retour de la boucle (jeu de raccordement de bouclage en option)

ATTENTION

Des jeux de douilles et de raccords à serrage sont disponibles comme accessoires et sont à commander séparément.

6.6 Raccordement électrique

⚠ DANGER

Risque de mort en cas de qualification insuffisante!
Un mauvais montage peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.
Pour cette raison:
– Le montage doit être effectué par un électricien qualifié.
– Avant le début des travaux, vérifier que tous les composants sont hors tension.

6.6.1 Branchement au réseau électrique

1. Branchement au réseau électrique:
   Le branchement au réseau électrique se fait à l'aide du câble de raccordement prémonté avec fiche deux pôles + terre.
2. Relier la station d'eau potable à la terre!

6.6.2 Schéma de câblage

En départ usine, la station est câblée et prête à être branchée.

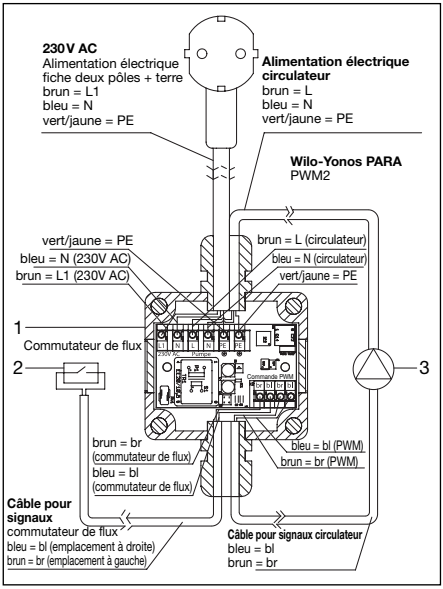


Fig. 6.6: Câblage du circuit primaire

1 Boîte électronique
2 Commutateur de flux
3 Circulateur circuit primaire

7 Operation

7.1 Mise en service

ATTENTION

L'étanchéité des stations d'eau potable «Regumaq» est testée en usine. Avant la mise en service, l'installation complète doit être soumise à un contrôle de pression pour vérifier son étanchéité.

Dégâts matériels par coups de bélier!

Des coups de bélier lors de l'ouverture des robinets à tournant sphérique peuvent entraîner des dégâts matériels!

Pour cette raison:

– Les robinets à tournant sphérique doivent toujours être ouverts lentement.
– Ouvrir le robinet à tournant sphérique de l'arrivée d'eau froide en premier (sens de circulation).

De plus, l'installation doit être rincée à fond en respectant les pressions de services admissibles. Avec le circuit E.C.S. fermé, la pression de service admissible peut être dépassée! Lorsque l'installation est en service, tous les robinets à tournant sphérique doivent être ouverts!

⚠ AVERTISSEMENT

Dégâts matériels par erreur de manipulation!

Des erreurs de manipulation et une installation incomplète peuvent entraîner des dysfonctionnements et des dégâts matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de garantir un parfait fonctionnement de l'installation, la tuyauterie doit être purgée et rincée à fond.

Prévoir des composants correspondants (purgeurs etc.) sur place.

⚠ DANGER

Risque de brûlure!

Les conduites d'eau et l'eau s'écoulant du robinet peuvent être très chaudes (> 60 °C).

Pour cette raison:

– Si nécessaire, prévoir des mesures de protection contre les brûlures.

7.2 Rinçage, remplissage

⚠ DANGER

Risque de blessure!

Une mauvaise manipulation peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.

Pour cette raison:

– Il est impératif de tester l'étanchéité de l'installation avant de remplissage/rinçage!
– Ne faire effectuer tous travaux que par un spécialiste qualifié.
– Porter des lunettes protectrices.

7.2.1 Purge

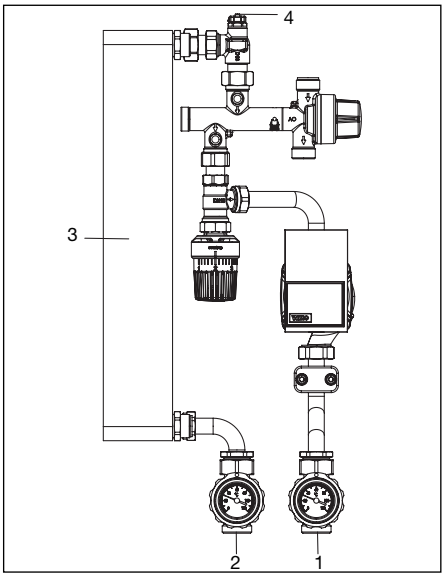


Fig. 7.1: Purge «Regumaq XH»

1. Ouvrir le robinet à tournant sphérique (2) dans le circuit primaire.
2. Ouvrir le robinet à tournant sphérique (1) lentement.
3. Procéder à la purge de l'échangeur de chaleur en ouvrant le purgeur d'air (4) lentement afin que l'air puisse s'échapper.
4. Procéder à la purge de la tuyauterie en ouvrant un point de soutirage afin que l'air puisse s'échapper.

7.2 Réglage du régulateur de température

Le régulateur de température est réglé en sortie d'usine sur la position 2 ce qui correspond à une température d'eau d'environ 45 °C. Ce réglage peut être adapté à la température d'eau potable souhaitée.

Plage de réglage: 40 – 70°C

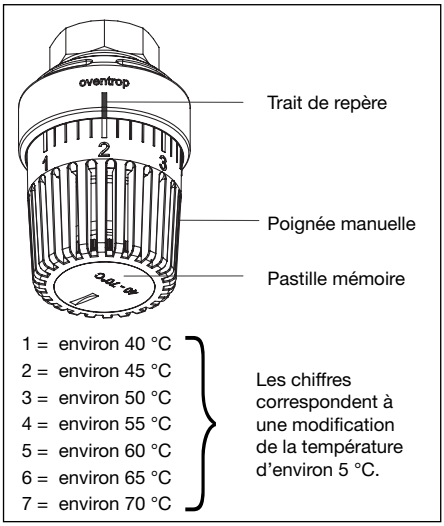


Fig. 7.2: Régulateur de température

8 Accessoires

Jeu de bouclage d'E.C.S.	1381047
Jeu de bouclage d'E.C.S (sans circulateur et interrupteur horaire)	1381049

9 Entretien

Il est recommandé de faire entretenir la station par une entreprise qualifiée au moins une fois par an afin de garantir un bon fonctionnement de la station.

Les travaux suivants devraient être effectués lors de l'entretien:

Contrôle d'étanchéité:
– toute la robinetterie et tous les raccordements.

9.1 Détartrage de l'échangeur de chaleur

Signes d'entartrage de l'échangeur de chaleur

– La température d'E.C.S réglée n'est atteinte que pendant des phases de faible soutirage. La température chute en dessous de la valeur réglée lorsque le débit de soutirage augmente.
– Le débit de soutirage baisse.
– La température de retour augmente.

Détartrage de l'échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur peut être rincé à l'aide d'un détergent.
Le remplacement de l'échangeur de chaleur est possible en alternative.
Nettoyer l'échangeur de chaleur le plus tôt possible. La couche de tartre ne doit pas boucher complètement les canaux d'écoulement!

1. Pour des raisons de sécurité, retirer la fiche de la prise avant le début des travaux pour mettre la station d'eau potable hors tension.
2. Lors d'un détartrage de l'échangeur de chaleur en état démonté, marquer les raccordements, démonter l'échangeur de chaleur en libérant les quatre écrous d'accouplement et le placer sur une surface plane.
3. Nettoyer l'échangeur de chaleur à l'aide d'un détergent approuvé par le DVGW, par ex. à base d'acide citrique. Les fiches techniques DVGW W 291 et 319 sont à respecter!
4. Laisser agir le détartrant liquide selon les consignes données par le fabricant. Sauf stipulation contraire, il est recommandé de laisser agir le détartrant liquide pendant la nuit.
   Répéter le processus si nécessaire.
5. Après le détartrage, vidanger et neutraliser l'échangeur de chaleur avec prudence et le rincer abondamment à l'eau potable.
   Si nécessaire, rincer dans le sens opposé à la direction du flux!
   Les consignes de sécurité et de nettoyage du fabricant doivent impérativement être respectées.
6. Neutraliser et éliminer le détartrant liquide selon les consignes données par le fabricant.
7. Raccorder l'échangeur de chaleur à la station d'eau potable avec les nouveaux joints en veillant à respecter la bonne position de montage de l'échangeur de chaleur.
8. Remplir et purger la station d'eau potable sur le côté primaire et secondaire selon les instructions.
9. Vérifier l'étanchéité de la station et la bonne fixation et l'intégrité des composants électriques.
10. Introduire la fiche dans la prise.
11. Comparer les valeurs de température et de débit aux valeurs de consigne pendant un test du fonctionnement.
12. Comparer la température réglée au régulateur de température à la température d'E.C.S. au point de soutirage.

⚠ DANGER

Risque d'intoxication et de brûlure par acides!
N'utiliser que des détergents et détartrants liquides approuvés par le DVGW et adaptés au nettoyage et détartrage d'un échangeur de chaleur.
Manipuler les produits chimiques avec précaution!
Les consignes de sécurité et d'emploi jointes aux détergents doivent toujours être respectées.
Neutraliser et éliminer les produits chimiques utilisés selon les consignes données par le fabricant.
Les arêtes de l'échangeur de chaleur peuvent causer des blessures.

10 Démontage et élimination

⚠ DANGER

Risque de blessure en cas de qualification insuffisante!
Une mauvaise manipulation peut entraîner des dommages corporels et des dégâts de matériels considérables.
Pour cette raison:
– Ne faire effectuer le démontage que par des professionnels qualifiés.
– Ne faire effectuer les travaux sur les installations électriques que par un électricien qualifié.

10.1 Démontage

⚠ DANGER

Risque de blessure en cas de mauvais démontage!
Des énergies résiduelles accumulées, composants avec arêtes vives, pointes et carnes à l'extérieur et l'intérieur de la station peuvent entraîner des blessures.
Pour cette raison:
– Avant le début des travaux, veillez à faire de la place.
– Manipuler les composants ouverts avec arêtes vives avec précaution.
– Veillez à ce que les travaux soient réalisés avec la plus grande propreté! Des composants ou outils traînants sont des sources d'accident.
– Démonter les composants professionnellement.

Avant le démontage:
– Mettre l'appareil hors circuit et protéger contre une remise en service.
– Séparer toute alimentation en courant de l'appareil physiquement et décharger les énergies résiduelles accumulées.
– Ecarter les chutes de matériel et veiller à la gestion de ces déchets dans le respect de l'environnement.

10.2 Elimination

Si un accord de reprise ou d'élimination n'a pas été conclu, les composants démontés sont à amener au recyclage:
Les métaux sont à mettre à la ferraille. Amener les éléments plastiques au recyclage. Eliminer les autres composants selon la qualité des matériaux.

⚠ AVERTISSEMENT

Dégâts causés à l'environnement en cas de mauvaise élimination!
Les déchets électriques, composants électroniques, lubrifiants et autres matières consommables sont des déchets dangereux et ne doivent être éliminés que par des professionnels qualifiés!

Le service communal local ou des entreprises d'élimination spéciales donnent des renseignements concernant une élimination écologique.

11 Conditions générales de vente et de livraison

Les conditions générales de vente et de livraison valables au moment de la livraison s'appliquent.